

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 30 Juin 1892, à 1 heure

Par ERNEST LELIÈVRE

Né à Montcornet (Aisne), le 29 Avril 1862

Ancien interne des hôpitaux

DES ENFONCEMENTS

ET DES

FRACTURES DU CRANE CHEZ LE FŒTUS

PENDANT L'ACCOUCHEMENT

Président : M. TARNIER, professeur.

Juges { MM. BERGER, agrégé.
HUTINEL et POIRIER, agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1892

239



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554026_0075

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 30 Juin 1892, à 1 heure

Par ERNEST LELIÈVRE

Né à Montcornet (Aisne), le 29 Avril 1862

Ancien interne des hôpitaux

DES ENFONCEMENTS

ET DES

FRACTURES DU CRANE CHEZ LE FŒTUS

PENDANT L'ACCOUCHEMENT

Président : M. TARNIER, professeur.

Juges { MM. BERGER, agrégé.
HUTINEL et POIRIER, agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1892

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen..... M. BROUARDEL.

Professeurs..... MM.

Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ DIEULAFOY.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....	TILLAUX.
Pharmacologie.....	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale.....	HAYEM.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	STRAUS.
	SEE (G.).
Clinique médicale.....	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ PETER.
Clinique des maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	BALL.
Clinique des maladies nerveuses.....	CHARCOT.
	VERNEUIL.
Clinique chirurgicale.....	{ LE FORT.
	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.....	PANAS.
Clinique des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements.....	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires : MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT et REYNAULT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BALLET.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	REYNIER.
BAR.	GILBERT.	NÉLATON.	RIBEMONT-DESSAIGNES.
BLANCHARD.	GLEYS.	NETTER.	RICARD.
BRISAUD.	HANOT.	POIRIER, Chef des	ROBIN (Albert).
BRUN.	HUTINEL.	travaux anatomiques.	SCHWARTZ.
CAMPENON.	JALAGUIER.	POUCHET.	SEGOND.
CHANTEMESSE	KIRMISSON.	QUENU.	TUFFIER.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUINQUAUD.	VILLEJEAN.
DEJERINE.	MARIE.	RETTÉTER.	WEISS.

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

DES ENFONCEMENTS

ET DES

FRACTURES DU CRANE CHEZ LE FŒTUS

PENDANT L'ACCOUCHEMENT



INTRODUCTION

Pendant l'année que nous avons passée, comme interne, dans le service d'accouchement de la Pitié, nous avons eu l'occasion, à la suite d'une application de forceps au détroit supérieur, dans un bassin rétréci, d'extraire un enfant vivant, mais présentant une déformation générale du crâne si considérable, un enfoncement frontal tel que sa mort paraissait devoir être prochaine. A notre grand étonnement, l'enfant, dès le lendemain de sa naissance, prit le sein ; bientôt il augmenta de poids, et, sa mère, au moment où elle quitta le service, ayant consenti à l'y laisser, nous pûmes le suivre pendant un mois et constater que, en même temps que l'enfoncement restait aussi prononcé, l'état général demeurerait excellent.

Ce fait nous frappa vivement et, comme l'accouchement avait présenté quelques particularités intéressantes, l'idée nous vint de creuser le sujet, de rechercher le mécanisme invoqué par les auteurs pour expliquer la production de semblables lésions, de voir l'influence que ces désordres exercent sur la vie du nouveau-né.

Notre maître, M. Maygrier, voulut bien nous encourager dans cette voie. Il nous aida de ses conseils, mit à notre disposition sa bibliothèque. Le mérite de ce travail, si toutefois il existe, lui revient. Nous sommes heureux de donner ici à notre maître un témoignage de gratitude et de respect.

Que nos anciens maîtres dans les hôpitaux, MM. Léon Labbé, Rigal, Brocq, Muselier, Talamon, Richelot, Gérard Marchant, Schwartz, A. Renault, Bonnaire, Bazy, Letulle et Ettinger veuillent bien accepter l'expression de nos remerciements et de notre respectueuse affection pour l'accueil qu'ils nous ont fait et la bienveillance qu'ils nous ont témoignée.

Nous prions M. le professeur Tarnier qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse de croire à notre reconnaissance.

DIVISION

Notre intention n'est pas de passer successivement en revue tous les accouchements. Les lésions que nous voulons étudier ont été signalées, avec une fréquence variable, il est vrai, aussi bien après la présentation du sommet et du siège, qu'après la présentation de la face et du tronc. Mais ces dernières présentations sont si rares, qu'on peut, sans risquer d'être incomplet, les laisser de côté. C'est ce que nous ferons. Voici l'ordre que nous adopterons :

Dans un premier chapitre, nous citerons, depuis Ambroise Paré jusqu'à nos jours, les auteurs français ou étrangers qui, de près ou de loin, se sont occupés de notre sujet. Nous suivrons pas à pas l'évolution qui s'est faite dans les esprits et dans les travaux.

Le second chapitre, réservé à l'anatomie pathologique, montrera la forme et le siège des enfoncements et des fractures, les lésions superficielles et profondes qui existent dans un grand nombre de cas au niveau de la dépression osseuse, les complications qui ont été notées quelquefois en d'autres endroits et particulièrement du côté des globes oculaires.

Dans le troisième chapitre, nous étudierons les causes et le mécanisme et, pour mettre un peu de clarté dans

cette étude difficile et embrouillée, il nous faudra parler d'abord :

A. — De l'accouchement simple :

1° Dans les bassins normaux.

2° Dans les bassins viciés

et là, une subdivision s'imposera, comprenant :

α Les bassins généralement et régulièrement rétrécis.

β Les bassins simplement aplatis.

Ensuite,

B. — De l'accouchement terminé artificiellement :

1° Par le forceps.

2° Par la version.

Le quatrième chapitre comprendra les symptômes, la marche et le pronostic.

Le cinquième, le diagnostic.

Le sixième enfin, le traitement.

CHAPITRE I

Historique.

Ambroise Paré, d'après quelques auteurs, aurait peut-être vu et étudié les enfoncements et les fractures du crâne chez le fœtus pendant l'accouchement. Ces auteurs, pour émettre une semblable opinion, s'appuyent sur le passage suivant des œuvres du grand chirurgien du XVI^e siècle: « Aucunes fois aussi les os se cassent et bossellent comme l'on voit aux pots d'estain et de cuivre; on voit souvent advenir au crâne, par contusion, de ceux qui ont les os tendres ». Le mot contusion fait réfléchir et on se demande s'il s'agit d'une contusion interne ou d'une contusion externe.

Dans un autre passage, la précision paraît plus grande car l'auteur décrit par comparaison ce qu'il entend par contusion: « Pareillement, dit-il, par une grande contusion, le crâne des petits enfants se peut enfoncer au dedans, comme l'on voit aux déliés vaisseaux d'airain, de plomb, d'estain ou semblables; quand on presse du doigt dessus, il se fait une fosse ou cavité et quelquefois se relèvent de soy-mesme ». Nulle part on ne trouve le mot accouchement. Mais, ce qui, à notre avis, doit lever tous les doutes, c'est le passage, dans le chapitre « Trai-

tement », relatif à l'alimentation du petit blessé, passage où il est question d'aliments solides. Ambroise Paré n'avait donc pas en vue les fractures chez les nouveau-nés mais bien des fractures chez les enfants en bas âge.

Les accoucheurs du XVI^e siècle n'ont pas vu ou n'ont pas décrit les lésions qui nous occupent.

Dans un auteur du XVII^e siècle, Viardel, on trouve une observation, non pas de fracture du crâne, mais de disjonction de la suture sagittale. M. Pajot donne cette observation dans sa thèse d'agrégation et dans son *Traité d'obstétrique et de gynécologie*.

Dans la première moitié du XVIII^e siècle, avec Deventer, le bassin est mieux étudié que précédemment au point de vue de sa conformation et des résultats que celle-ci peut avoir sur l'accouchement. Cet auteur signale comme lésions principales que peuvent présenter les fœtus à la suite d'un travail plus ou moins laborieux, un allongement marqué de la tête et une grande meurtrissure du visage. On peut néanmoins se demander s'il n'a pas vu de lésions plus graves, car, à la page 137 de son *Traité*, on trouve le passage suivant : « Si le bassin est aplati ou si les os pubis et l'os sacrum sont peu éloignés, elle (la sage-femme) doit bien se donner de garde de faire faire des mouvements ou des efforts violents pour accélérer l'accouchement, car il y a lieu de craindre qu'une secousse prompte et violente, en faisant baisser la tête de l'enfant, ne la fasse heurter contre les os avec assez de force pour la casser, ce qui causerait la mort de l'enfant ».

Dionis parle, comme Deventer, de l'allongement

de la tête et de la meurtrissure du visage ; il y ajoute l'écrasement du nez.

Cependant, les faits finissant toujours par s'imposer, les accoucheurs remarquent chez certains nouveau-nés des enfoncements du crâne. Mais, probablement parce que la constatation de ces dépressions était postérieure de quelques jours à l'accouchement, l'explication qu'ils donnent n'est pas la vraie. La majorité rattache les lésions crâniennes observées à des violences extérieures produites après la naissance. Røederer et Camper sont peut-être les seuls qui aient admis, pendant cette période, la possibilité de dépressions ou de fractures du crâne pendant l'accouchement normal. On lit en effet ces phrases à la page 11 du traité de Røederer : « Je conclus que les os du bassin ne se séparent pas dans l'accouchement, d'autant plus qu'il n'y a pas de force suffisante pour occasionner cette désunion. En effet, les os de la tête du fœtus, lorsqu'elle est poussée dans le bassin par la violence des douleurs, sont si mous et si faiblement articulés qu'ils se meuvent les uns sur les autres et se fracturent même plutôt que de rompre l'articulation des os du bassin ». Camper n'aurait pas été aussi catégorique et n'aurait admis que les dépressions.

Denman et Smellie, en Angleterre donnent quelques observations où il est question de dépressions considérables des os du crâne, mais les accouchements à la suite desquels ces lésions ont été constatées avaient été terminés artificiellement.

Une phrase de Haller suffit à indiquer la façon de voir de la majorité des médecins de cette époque : « Les

fractures du crâne, dit-il, ne se rencontrent jamais dans un accouchement naturel et sont par conséquent toujours un signe de violences exercées sur le fœtus ».

Dans les dernières années du siècle précédent, dans les premières de celui-ci, les faits sont mieux observés et la vérité finit par percer. Ploucquet et Henke, deux auteurs allemands qui se sont occupés de médecine légale, attirèrent l'attention de leurs collègues et le dernier ne craignit pas d'écrire dans son traité : « Les fissures et les fractures des os du crâne peuvent être le résultat non seulement d'un accouchement artificiel terminé à l'aide d'instruments, mais encore d'un accouchement laborieux avec enclavement prolongé de la tête ».

En France, J.-L. Baudelocque, un des premiers, signala à plusieurs reprises les enfoncements du crâne, aussi bien dans les accouchements naturels que dans les accouchements non naturels. Dans le chapitre qu'il consacre aux secours qu'on doit donner à l'enfant qui naît dans un état morbifique : « A la suite des accouchements naturels qui ont été difficiles et longs, dit-il, soit à cause du peu de largeur des détroits du bassin, ou de la résistance des parties molles, le crâne se trouve plus allongé ou bien il a éprouvé d'autres changements qui le font paraître difforme ; les os sont déprimés dans certains endroits ou ils sont fracturés et il y a enfoncement des pièces, ce qui demande de nouveaux secours ». Plus loin, au chapitre Forceps, après avoir décrit la déformation générale de la tête selon sa longueur, déformation qui ne porte pas la moindre atteinte à la vie, il ajoute : « Loin

que tous les enfants qui ont à traverser un bassin dont le petit diamètre est au-dessous de 3 pouces d'étendue, jouissent du même bonheur que ceux dont nous venons de parler, la plupart périssent avant de naître. Dans le nombre de ceux soumis à l'examen anatomique, les uns avaient des fractures aux os du crâne avec enfoncement des pièces fracturées ; chez d'autres, ces mêmes os étaient déprimés profondément sans fractures et, dans tous, le péricrâne et la dure-mère étaient détachés des pariétaux aux environs des sutures ». Enfin, au chapitre Enclavement, on lit ce qui suit : « L'enclavement est toujours très fâcheux pour la mère et l'enfant. La dépression et souvent la fracture des os du crâne, des engorgements profonds, des épanchements, sont les effets que nous avons observés sur plusieurs enfants à la suite de l'enclavement ».

Pour éviter des répétitions ennuyeuses, nous parlerons dans la suite non seulement des auteurs qui ont vu les dépressions et les fractures du crâne après les accouchements simples, mais aussi de ceux qui les ont notées après les accouchements artificiels. Nous nous occuperons d'abord des travaux français et signalerons ensuite les travaux étrangers.

Gardien, contemporain de Baudelocque, est moins explicite que celui-ci et semble n'avoir observé les fractures du crâne chez le fœtus qu'à la suite de l'accouchement dans les bassins rétrécis.

Le traité de M^{me} Lachapelle renferme plusieurs observations où ces lésions sont consignées aussi bien dans les accouchements spontanés que dans les accou-

chements compliqués. Nous donnons plus loin quelques-unes de ces observations.

Capuron ne mentionne ces désordres que comme des complications possibles de l'enclavement prolongé.

J.-M. Maygrier est plus complet. On voit, dans sa thèse de concours, ces mots : « Pariter animadvertitur fœtus ossa..... plus minusve depressa vel fracta fuisse, quamvis ille casus sit sæpissime affectus..... per pelvim paululum in suis dimensionibus compressam ».

Velpeau en parle rapidement dans les chapitres qu'il consacre à l'enclavement et à l'angustie pelvienne. Plus loin, dans le chapitre qui a trait aux accidents du fœtus, il s'étend plus longuement sur les enfoncements des os accompagnés ou non de fractures. Il en indique le siège le plus fréquent, les causes maternelles et les conséquences.

Moreau insiste peu sur cette question.

Dugès, dans le traité de M^{me} Lachapelle, à la publication duquel il contribua, joignit quelques-unes de ses observations à celles de la remarquable sage-femme. Dans son traité, paru en 1840, il envisage ces fractures non seulement au point de vue obstétrical, mais sous le rapport médico-légal et, faisant remarquer la fragilité de certains pariétaux qui, dans leur partie supérieure, peuvent n'être formés que d'îles simplement cartilagineuses, il insiste sur la facilité avec laquelle ces os se fractureront pendant le travail et combat l'idée que quelques-uns avaient encore que ces lésions pouvaient être produites immédiatement après l'accouchement par la pression des cuisses de la mère sur la tête fœtale.

Chaussier qui, dès 1824, s'était occupé de cette question au point de vue médico-légal, avait déjà fait la part moins large aux violences extérieures et avait insisté sur la nécessité de se renseigner, avant de se prononcer d'une façon absolue, sur la durée et les complications de l'accouchement.

Depaul, en 1841, présente à la Société anatomique la tête d'un fœtus qui, amené au dehors par la version à travers un bassin rétréci, laisse voir sur le pariétal gauche, une dépression au fond de laquelle existe une fracture linéaire.

Chailly Honoré pense, comme Baudelocque, qu'il peut y avoir enfoncement du crâne sans fracture.

En 1843, parut un travail très important. Danyau qui avait vu plusieurs cas de fracture des os du crâne à la suite d'accouchements spontanés, publia les observations recueillies et en profita pour faire de ces accidents une étude historique et étiologique aussi complète que possible. Ceux qui, après Danyau, ont écrit sur ce sujet, ont fait à son travail de nombreux emprunts. Il nous a beaucoup servi et nous disons dès maintenant que nous y avons trouvé les noms des auteurs étrangers qui, dans les premières années de ce siècle, ont publié des observations de lésions crâniennes consécutives à l'accouchement normal. Mais, s'il est juste de rendre à Danyau la part de mérite qui lui revient, il ne faut pas oublier de citer ici le nom d'un auteur allemand dans le journal duquel l'accoucheur français puisa les premières indications ; nous voulons parler de Siebold.

Trois années plus tard, Jacquemier, dans son ma-

nuel, consacra quelques pages aux lésions osseuses du nouveau-né. Tout en reconnaissant que, dans la majorité des cas, les saillies osseuses sont nécessaires à la production des enfoncements et des fractures, il dit que : « Des exemples déjà nombreux prouvent que la tête déjà plongée en grande partie dans le bassin, au début du travail, peut éprouver, pendant qu'elle traverse le détroit inférieur et les parties molles, une compression suffisante pour déterminer une fracture sur divers points du crâne, sans même que la compression paraisse avoir été toujours très forte ». Pour lui, le pronostic des fractures est loin d'être fatal.

La thèse d'agrégation de M. le professeur Pajot est de 1853. Le chapitre qui a trait aux lésions de l'extrémité céphalique est un des plus complets et des plus intéressants. Les dépressions des os, les fractures du crâne y sont longuement étudiées. Les effets d'un travail prolongé, le rôle des contractions utérines abaissant la tête fœtale et la moulant sur les irrégularités du bassin, l'influence des positions sur le siège de la lésion, tout est décrit avec une perfection et une exactitude telles que les successeurs n'ont pu que reproduire les considérations de l'auteur. Pour la première fois, dans ce travail, la dépression a un qualificatif qui permet de se rendre compte de sa forme : elle est appelée « dépression en godet ». Il n'est question, il est vrai, que de cette espèce de dépression ; mais n'est-elle pas la plus importante ?

Danyau, en 1857, présente à la Société de chirurgie, dans la séance du 7 janvier d'une part, un enfant qui, extrait par la version dans un bassin rétréci, portait

une dépression profonde sur le pariétal gauche, dans la séance du 21 janvier d'autre part, un enfant né naturellement dans un bassin vicié et qui offrait un enfoncement avec fracture du pariétal droit.

M. le professeur Tarnier, dans sa thèse d'agrégation, parle de la possibilité de l'expulsion spontanée du fœtus à travers un bassin qui ne mesure pas plus de 9 cent. 1/2, mais il ajoute qu'elle n'aura lieu le plus souvent qu'au prix d'une compression violente de la tête et d'enfoncements des parois du crâne.

Hippolyte Blot, en 1862, communique à l'Académie de médecine, dans la séance du 15 juillet, les détails d'un accouchement chez une femme rachitique, accouchement qui fut terminé par la version et à la suite duquel l'enfant, d'un volume moyen, eut une dépression considérable au niveau de la bosse pariétale droite.

Dans la thèse d'agrégation de M. Baillly, nous trouvons des considérations sur la force qui est nécessaire pour produire, dans les bassins rétrécis, les fractures du crâne. Cette thèse renferme de plus quelques observations intéressantes.

Cazeaux, dans son traité, mentionne les ruptures des os du crâne dans les bassins viciés.

M. Charpentier, dans la première édition de son ouvrage qui est de 1883, énumère les lésions que peut présenter la tête fœtale qui a traversé un bassin rétréci. Il signale, d'après les auteurs allemands, les empreintes qui peuvent être superficielles ou profondes, les inflexions des os en forme de gouttière (Rinnenförmige) et en forme de cuiller (Löffelförmige).

Dans la seconde édition, postérieure de 7 années à la

première, la question est plus complètement étudiée. Les idées, les recherches, les statistiques allemandes sont données. Les dépressions crâniennes, accompagnées ou non de fracture, sont bien décrites. C'est, jusqu'à présent, le seul ouvrage français où l'on trouve une description détaillée de ces importantes lésions.

En 1886, M. Loviot publie l'observation d'un accouchement terminé par le forceps chez une femme rachitique à terme. L'enfant qui était d'un volume moyen ne vécut que 48 heures et on put constater à l'autopsie qu'il avait une double fracture frontale.

M. Bar, en 1888, fit connaître un cas de fractures de la base du crâne produites pendant l'accouchement, en dehors de toute intervention.

Parmi les thèses qui ont été faites sur des sujets obstétricaux, les unes ne font que signaler les fractures du crâne comme une complication soit des accouchements contre nature, soit d'un travail trop prolongé, soit de l'application du forceps, soit de la version; les autres étudient directement ou indirectement le sujet qui nous occupe. Au nombre des premières, nous pouvons citer les thèses de Dubourg, de Perrusset, de Nicanow Albarelllos, de Jules Thierry, de Chiché, de Caras, de Legendre, de Taguet, de Decamps, de Lebrethon, de Pignol, de Dubayle, de Laphitzondo, de Maillard, de Bousquet, de Stanesco, de Rigaud.

Les autres méritent de nous arrêter un peu plus longuement.

De Mirbeck, en 1863, fait connaître les travaux de

Michaelis. Sa thèse contient de nombreux et importants passages de cet auteur.

Jones, en 1864, étudie la version dans les cas de rétrécissements pelviens. Il emprunte quelques observations au mémoire de Mc Clintock.

Zancarol, pendant la même année, passe en revue les accidents qui peuvent résulter de l'application du forceps. Pour lui, dans la majorité des cas, cet instrument n'est qu'une cause indirecte de fracture; mais il arrive quelquefois que la tête soit fracturée directement, par exemple lorsque celle-ci est très élevée et que, pour obvier aux inconvénients d'une saisie qui n'est pas irréprochable, l'opérateur est obligé de serrer davantage les branches.

• Nous ne parlerons de la thèse de Jouslain que pour dire qu'elle est la copie d'une partie de la thèse d'agrégation de M. le P^r Pajot. Seules les observations sont intéressantes.

J.-E. Ducourneau, en 1876, s'occupe des lésions du fœtus dans les présentations spontanées de l'extrémité pelvienne et dans la version. Pour lui, la version donne plus d'accidents que la présentation spontanée du siège.

M. Budin, en 1876 également, étudie, dans la première partie de sa thèse, les modifications que la tête fœtale subit, pendant et après l'accouchement, au point de vue de ses principaux diamètres. La seconde partie traite du passage de la tête du fœtus à terme ou avant terme dans un bassin rétréci. Après avoir exposé les idées et la conduite de Goodell (de Philadelphie), celles de Alexander Milne, M. Budin rapporte les expé-

riences qu'il a faites. Des conclusions qu'il pose, il résulte que, par l'emploi du forceps à terme, on aura moins d'accidents que si on avait fait la version et que celle-ci, au contraire, donnera de meilleurs résultats dans les accouchements prématurés.

M. Champetier de Ribes, en 1879, a examiné les conditions dans lesquelles se fait le passage de la tête fœtale à travers le détroit supérieur rétréci du bassin dans les présentations du siège. Il a recherché la position occupée par des têtes de volume différent et mesuré la force nécessaire à l'extraction de la tête du fœtus à terme et du fœtus avant terme.

Labat a eu en vue la déformation pariétale qui ne manque pas dans les accouchements un peu laborieux et qui se caractérise, d'après lui, par l'aplatissement, le refoulement en arrière et peut-être l'abaissement du pariétal qui, pendant le travail, se trouvait en rapport avec la paroi antérieure du bassin.

Vilcoq est amené, à propos des fractures intra-utérines, à dire quelques mots des fractures du crâne qui se produisent pendant le travail. Il leur attribue pour cause le traumatisme interne, c'est-à-dire la pression de la tête contre le promontoire saillant ou contre une exostose vertébrale. Sont-ce là les véritables fractures intra-utérines ? Ne faut-il pas réserver ce qualificatif aux solutions de continuité osseuses qui se manifestent pendant la grossesse, en dehors de l'accouchement ?

Dans la thèse de Lepage, on trouve des observations de lésions osseuses du crâne du fœtus.

Enfin, M. Boissard, accoucheur des hôpitaux, a, dans

un travail paru au commencement de cette année, publié trois observations d'enfoncements et de fractures du crâne. Nous aurons plus loin l'occasion de revenir sur ce travail.

Parmi les articles des deux Dictionnaires, il faut surtout citer, dans le Dictionnaire encyclopédique, celui de M. Pinard sur le Forceps, celui de M. Delore sur les Fractures du fœtus et celui de M. Maygrier sur la Version, dans le Nouveau dictionnaire, celui de M. Bailly sur le Fœtus.

En Allemagne, au commencement de ce siècle, différents accoucheurs publièrent des observations qui ne seraient probablement pas connues actuellement si Siebold n'avait pris le soin de les réunir dans un travail. D'après cet auteur, le premier cas aurait été signalé par W. J. Schmitten en 1813, dans les actes de la Société d'Erlangen. En 1815, H. A. Hirt, un peu plus tard Joerg donnèrent chacun une observation avec figure. Puis il faut citer Osiander, d'Outrepoint et Carus. Siebold apporte, lui aussi, son tribut et donne l'observation d'une femme qui, arrivée au 8^e mois de sa 3^e grossesse, accoucha spontanément, bien qu'elle eût le bassin rétréci, d'une fille du poids de 7 livres qui présentait trois fissures sur le pariétal gauche.

En 1841, le Dr Begasse, de Belzig, publie l'observation d'une multipare qui, après un travail très long, expulsa un enfant volumineux. Les deux pariétaux et l'occipital étaient fracturés. (In *Berliner Medic. Zeitung*, n^o 37).

On peut dire que, pendant la première moitié de ce

siècle, aucune étude générale n'a été faite; seules des observations isolées ont été publiées.

Michaelis, en 1851, consacre aux lésions du crâne du fœtus consécutives à l'accouchement un travail important. Un des premiers, il étudie les dépressions générales d'un ou de plusieurs os de la tête, puis les dépressions locales en forme de sillon et en forme de cuiller. Il signale le siège habituel des fractures et entre dans des considérations sur le mécanisme de l'accouchement dans les bassins rétrécis, ainsi que sur l'emploi du forceps dans ces bassins. Il note, comme Danyau, la texture fragile de certains os du crâne.

Dès lors l'élan est donné et il n'est pas un accoucheur qui ne s'occupe plus tard du sujet, soit dans un traité d'accouchements, soit dans un travail plus spécial.

Schrøder étudie, dans son traité, d'abord les modifications de forme, autrement dit le chevauchement des os du crâne dans leurs sutures, puis la déformation pariétale et enfin les empreintes superficielles et profondes. Le premier, en Allemagne, il indique une lésion qui arrive quelquefois quand la tête vient la première, mais qui est surtout fréquente lorsqu'elle vient la dernière et qui consiste dans la séparation des épiphyses de l'occipital. C'est cette lésion qui est appelée « luxation de Schrøder ».

Köhler, en 1869, passe en revue, dans sa thèse, les accouchements qui ont eu lieu de 1858 à 1868 à la Maternité de Berlin et à la polyclinique.

Hoffmann, pendant la même année, consacre également sa thèse aux déformations du crâne du fœtus.

Fürst, en 1871, prétend que la petite quantité de liquide amniotique et la rupture prématurée des membranes ont une influence sur les lésions du crâne de l'enfant.

Carl Rüge examine les différentes lésions du fœtus consécutives à la version. Il insiste relativement peu sur les fractures du crâne.

Litzmann publie un traité sur l'accouchement dans les rétrécissements du bassin. Pelvimétrie, mécanisme de l'accouchement, lésions maternelles et fœtales, traitement, historique, tel est le résumé de cet ouvrage.

Korman incrimine la pression du promontoire dans la production des enfoncements.

Hoffmann et Spiegelberg sont du même avis que Korman et disent que les enfoncements sont rares dans les bassins normaux. D'après Hoffmann on a presque toujours affaire à des fractures. Spiegelberg signale la position transversale de la tête et le siège le plus ordinaire de la fracture.

Dans le traité de Naegelé et Grenser, le sujet est surtout étudié au point de vue médico-légal.

Rembold fait jouer un rôle au volume de la tête fœtale et à la légère déflexion qu'elle éprouve quand elle veut franchir le détroit supérieur. Il rapporte des cas de fractures crâniennes du fœtus consécutives à des accouchements dans des bassins normaux (cas d'Elsasser, de Birnbaum).

Klein reprend les idées de Fürst sur le liquide amniotique et l'état des membranes.

D'après Stakelberg, les fractures du crâne sont moins fréquentes que les fractures des membres.

Hofmokl attribue à la contraction utérine un rôle prépondérant dans l'existence des inflexions osseuses.

Enfin, en 1890, dans sa thèse parue à Kiel, Carl Schmidt étudie ce sujet et donne quelques observations.

Il ne faut pas oublier le traité de Müller dont la deuxième édition est de 1889.

Dans les autres pays, les auteurs sont moins nombreux qui se sont occupés de cette question.

En Angleterre, il faut citer Smellie, Denman, Simpson, Mc Clintock, Playfair, Mat. Duncan et Barnes.

En Amérique, Goodell consacre un mémoire à l'étude du passage de la tête dernière aidé par des pressions exercées sur la tête fœtale à travers les parois abdominales.

On trouve peu de choses dans le traité d'Hubert (de Louvain).

Une observation de Charles est à mentionner dans le journal d'accouchements de Liège, année 1882.

CHAPITRE II

Anatomie pathologique.

Nous n'avons pas à nous occuper de la déformation générale de la tête consécutive à un accouchement un peu prolongé. Caractérisée, dans les présentations du sommet, tantôt par un allongement antéro-postérieur, diagonal, suivant l'expression de M. le professeur Tarnier, et un aplatissement latéral, tantôt par un allongement vertical, cette déformation totale ne peut être considérée à l'égal de la déformation locale plus considérable qui constitue l'enfoncement.

Nous ne parlerons pas davantage du chevauchement des os, si bien étudié par M. Budin dans sa thèse et par Michaelis, Schröder, Litzmann, sous le nom de déplacement des os du crâne dans leurs sutures.

La déformation pariétale de Dohrn, Duncan et Labat doit nous arrêter un instant. Elle consiste, nous l'avons déjà dit, dans l'aplatissement d'un des pariétaux, dans sa projection en avant ou en arrière et peut-être, d'après Labat, dans son abaissement. Pour ce dernier auteur, c'est le pariétal antérieur qui subit ce changement de forme et de situation; pour Dohrn, Duncan, et leur opinion est partagée par M. Tarnier, c'est le

pariétal postérieur. Dohrn attribue à l'action du promontoire les modifications indiquées; Duncan n'est pas de cet avis et Labat fait jouer le principal rôle au mouvement de rotation et à la pression que le pariétal subit, à ce moment, de la part des muscles, au niveau du détroit inférieur.

Quoi qu'il en soit, cette déformation est le plus souvent légère et de courte durée dans les accouchements simples qui ont eu lieu dans des bassins normaux. Ce sont ceux qu'ont eu surtout en vue les auteurs que nous venons de citer. Mais il n'en est pas de même dans les bassins rétrécis. Litzmann qui a particulièrement bien étudié et décrit l'accouchement dans les bassins de cette catégorie signale, sous le titre de « Forme des os modifiée », l'aplatissement des os, du pariétal entre autres, qui ont été en rapport avec le promontoire. L'os est aplati totalement ou seulement en partie, il est ordinairement déprimé par rapport aux os voisins et déplacé dans le sens de la pression et, ce qui méritait d'être noté, laisse voir bien souvent de petites solutions de continuité, des fissures allant de la périphérie au centre.

Nous arrivons maintenant aux lésions qui font le véritable sujet de ce travail.

Comme nous l'avons dit plus haut, M. le professeur Pajot ne parle, dans sa thèse d'agrégation comme dans son Traité d'obstétrique et de gynécologie que de la dépression en godet. Les auteurs allemands ont l'habitude de décrire deux inflexions, différentes de forme de siège bien souvent et de gravité.

En première ligne vient l'*inflexion en forme de sillon*,

de rigole, de gouttière (*Rinnenförmige*). Son siège le plus habituel est sur le côté de la tête qui a été en contact avec le promontoire ; mais, dans quelques cas, elle est visible aussi sur la partie antérieure et est due alors au bord supérieur du pubis. Son étendue et sa profondeur sont variables. Le plus souvent, c'est le bord antérieur, le bord coronal du pariétal qui est déprimé ; quelquefois, l'inflexion se produisant, d'après Michaelis au moins, au niveau de la suture coronale, les parties du pariétal et du frontal qui avoisinent cette suture sont également infléchies. La portion squameuse du pariétal peut aussi être déformée en avant et en arrière, mais beaucoup plus rarement que les points indiqués plus haut. Au contraire de Michaelis, Litzmann n'aurait jamais vu l'inflexion sur la suture coronale, mais toujours sur le bord coronal ou squameux du pariétal. Il l'aurait même constatée sur le bord sagittal du pariétal situé en arrière. La durée de l'accouchement, d'après ce dernier auteur, n'aurait aucun rapport avec la production de cet enfoncement qui existerait aussi bien après un accouchement court qu'après un accouchement prolongé.

La seconde modification de forme est l'*inflexion en forme de godet*, d'*entonnoir*, désignée par Michaelis sous le nom d'*empreinte en forme de cuiller* (*Löffelförmige Eindrücke*). Comme il est rare que le fond de ces enfoncements soit régulier, comme les parois présentent le plus souvent la forme d'un triangle, on appelle encore ces déformations : *impressions triangulaires* (Müller) ou simplement *angulaires*.

Cette dépression se trouve, dans la majorité des cas,

sur le côté postérieur de la tête, plus souvent, d'après certains auteurs, sur le pariétal que sur le frontal, plus souvent, pour d'autres, sur le frontal que sur le pariétal. Son siège, sur chacun de ces os, n'est pas indifférent ; sur le pariétal, on la voit sur la partie antéro-supérieure, entre la bosse, la grande fontanelle et la suture coronale ; sur le frontal, au niveau de la partie antéro-supérieure, entre la bosse, le bregma et la suture frontopariétale. Dans quelques cas, on la rencontre, sur le pariétal, plus en arrière, entre la bosse et l'oreille. C'est là que Litzmann l'aurait rencontrée dans certaines présentations du pariétal postérieur et Michaelis à la suite d'accouchements avec présentation du tronc. L'étendue et la profondeur ne sont pas toujours les mêmes. Suivant Litzmann, la longueur varierait entre 2,5 et 4 centim. et la profondeur entre 5 millim. et 1 centim. Paul Dubois, Stoltz, M. le professeur Pajot en ont observé dans lesquelles l'extrémité du pouce pénétrait facilement ; M. Boissard, dans une de ses observations, parle d'un de ces enfoncements qui mesurait longitudinalement 3 centim. $\frac{1}{2}$ et transversalement 4 centim. ; nous-même avons noté, chez l'enfant dont nous donnons plus loin l'observation, 2 centim. environ de profondeur et 3 à 3 centim. $\frac{1}{2}$ de largeur. Les côtés de la dépression sont, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, rarement réguliers ; il sont formés par des triangles plus ou moins volumineux et plus ou moins nombreux qui ont un sommet commun, le fond de la cavité et dont la base fait le plus souvent, du côté de la voûte crânienne, une saillie appréciable au-dessus des os voisins.

Les fractures accompagnent souvent les inflexions que nous venons de décrire et particulièrement les inflexions de la seconde catégorie. Les fêlures, les fissures, limitées presque toujours à une des tables de l'os, en représentent le degré le plus léger. Mais, dans les enfoncements angulaires, les désordres sont plus grands : l'os est brisé dans toute son épaisseur et il y a plusieurs fragments qui, s'ils sont dans quelques cas accolés, peuvent être, dans d'autres cas, séparés les uns des autres et déprimés inégalement. Le siège des fractures sera donc celui des dépressions. Pas toujours cependant ; car, ainsi que Danyau l'a fort bien remarqué, les os directement en rapport avec l'angle sacro-vertébral peuvent avoir une épaisseur et une solidité telles qu'ils résistent et demeurent intacts, tandis que des os éloignés, moins résistants, se fracturent.

Si les ruptures osseuses siègent presque toujours sur la voûte crânienne, il ne faut pas croire cependant qu'elles ne peuvent pas exister sur la base. Elles sont infiniment plus rares incontestablement ; mais on peut les rencontrer. L'observation de Danyau en fait foi, ainsi que celle publiée par M. Bar en 1888. Dans ces derniers cas, il peut ne pas y avoir de dépression, ainsi d'ailleurs que dans certaines fractures de la voûte.

Ces fractures se produisent aussi bien dans les accouchements spontanés que dans les accouchements terminés à l'aide du forceps ou de la version. Quand on intervient avec le forceps, celui-ci, dans des cas limités, est l'agent direct de la fracture et on comprend alors que le siège n'est pas toujours celui que nous avons

indiqué. Si la prise n'est pas classique, c'est-à-dire bipariétale, si elle est oblique ou antéro-postérieure par rapport à la tête fœtale, il pourra se produire des fractures de l'os malaire, des fractures de l'occipital. Mais ces faits sont trop rares pour que nous y insistions.

Un dernier point reste à étudier : quel est, dans les cas de dépression accompagnée ou non de fractures, l'état de la peau et des parties situées au-dessus ou au-dessous de l'os ?

La peau et les tissus sous-jacents peuvent ne pas être lésés ; quand ils le sont, ils le sont d'une façon variable. Les Allemands ont étudié ces lésions cutanées sous le nom d'empreintes. Tantôt c'est un sillon rougeâtre qui persiste seulement pendant quelques heures ; tantôt les troubles circulatoires sont plus marqués, la partie qu'a comprimée l'angle sacro-vertébral est morte superficiellement et l'on a ce que Stoltz a appelé « l'état parcheminé des téguments » ; tantôt enfin la peau est complètement mortifiée. Si, dans ce dernier cas, on pratique une incision, on trouve, suivant Litzmann, « le tissu conjonctif sous-jacent et l'os lui-même généralement pâles et la place comprimée est entourée d'un anneau bleu rougeâtre intense dû en partie à l'injection des capillaires, en partie à une extravasation sanguine ». Quelquefois l'os a cédé avant que la pression du promontoire ait été suffisante à produire ces lésions dans la peau et alors le tissu cellulaire est infiltré de sang, le péricrâne est décollé dans une certaine étendue, du sang se trouve épanché entre l'os et lui et, s'il y a fracture, le sang passant de l'extérieur à l'intérieur se répand entre

la face interne de l'os et la dure-mère détachée. Des hémorrhagies méningées ont été signalées. Quant aux circonvolutions cérébrales, elles sont comprimées et présentent tantôt la coloration habituelle, tantôt une rougeur plus ou moins vive.

Quand la fracture intéresse la base du crâne, c'est le plus souvent au niveau de la voûte orbitaire qu'elle siège. Dans les cas où la fracture est simple, il peut n'y avoir qu'une projection légère du globe oculaire en arrière duquel existera un épanchement sanguin variable dans son abondance. Mais si la fracture est étendue, s'il y a effondrement de la voûte, les complications oculaires seront plus importantes. Par suite de la pression que les fragments exerceront d'arrière en avant sur le globe oculaire, on verra celui-ci être chassé de l'orbite et pendre sur la joue ou même être projeté sur le sol après section du nerf optique. Nous donnons plus loin une observation empruntée à la thèse de Zancarol où l'on constatera qu'à la suite d'une application de forceps faite par M. Depaul à la clinique, on retrouva un des globes oculaires de l'enfant dans les linges qui avaient été disposés sur le sol. On trouve dans le *Journal d'accouchement de Liège*, une observation où l'œil pendait sur la face. Notre maître, M. Maygrier nous a dit avoir observé, pendant son clinicat, un fait semblable à celui rapporté par Zancarol. M. Tarnier dans ses cours, parle d'une application de forceps faite par Danyau, pendant laquelle on vit tomber un œil d'abord, puis un peu plus tard le second. Ces faits ne sont donc pas absolument rares.

Les lésions que nous venons de passer en revue n'ont

pas la même fréquence. La plus commune est l'inflexion en gouttière, puis vient la dépression en cuiller et enfin la fracture. Litzmann aurait trouvé la première dans 70/100 des cas, la deuxième dans 40/100 seulement. D'autres auteurs donnent des chiffres plus élevés. Mais on reconnaîtra facilement qu'il est difficile d'arriver à des résultats identiques dans une question aussi délicate. L'accord est général, au contraire, quand il s'agit de l'influence de l'accouchement sur la forme de la lésion. On reconnaît que les dépressions en sillon sont consécutives le plus souvent à un accouchement spontané, tandis que celles en entonnoir résultent ordinairement d'un accouchement terminé artificiellement.

CHAPITRE III

Causes et mécanisme.

Les enfoncements et les fractures du crâne se produisant aussi bien dans les bassins bien conformés que dans les bassins viciés, pendant les accouchements simples que pendant les accouchements compliqués, il est nécessaire d'examiner ce qui se passe dans chacun de ces cas.

Accouchement simple dans un bassin bien conformé. — Il y a à considérer l'agent actif : l'utérus, aidé à la fin du travail par les muscles des parois abdominales ; l'agent passif : le fœtus ; l'agent résistant qui est la route, dilatable mais non dilatée, que doit suivre le fœtus.

A la suite d'un accouchement simple dans un bassin normal, la tête, comme nous l'avons vu déjà, subit, pour peu que le travail ait été un peu prolongé, non seulement une déformation générale, mais une déformation partielle et latérale. L'occipital et les deux parties du frontal disparaissent sous les pariétaux qui, de leur côté, au moins dans la majorité des cas, ne subissent, au niveau de la suture sagittale, que des modifications peu importantes. Un des pariétaux est aplati, l'autre, au contraire, est plus convexe. Si, au lieu de se laisser déprimer, le pariétal résiste, si prenant en quelque sorte un point d'appui sur

le pariétal du côté opposé, il augmente sa courbure ordinaire, ne peut-on admettre, avec Danyau, qu'à un moment donné, les muscles du détroit inférieur s'opposant de toute leur contractilité à la descente du pôle fœtal poussé par les contractions utérines, la résistance osseuse sera vaincue et qu'une fracture sera le résultat de cette lutte inégale? Cette hypothèse permettrait de se rendre compte des fractures qui surviennent sur une tête bien ossifiée chez les primipares dont les masses musculaires résistent plus que celles des multipares. Il n'est pas nécessaire, en acceptant cette opinion, de recourir, pour essayer d'expliquer les fractures de la tête fœtale dans ces cas, aux frottements qui existent toujours à un degré plus ou moins marqué même dans un bassin bien conformé. Ces frottements osseux, chez la primipare, sont d'ailleurs bien limités, puisque, au moment où le travail se déclare, la tête est le plus souvent, depuis un certain temps, dans l'excavation. Là où les fractures auront alors une direction antéro-postérieure et siégeront, il est facile de le comprendre, au point où la courbure pariétale est le plus prononcée. Comme le fait remarquer Danyau, ces fractures sont des fractures indirectes.

Si un os relativement solide peut être fracturé dans ces conditions, la rupture sera bien plus facile dans les cas où le tissu osseux présente un développement incomplet, une friabilité particulière. Danyau, un des premiers, a signalé cet état : « Les pariétaux, dit-il, les seuls os du crâne sur lesquels j'ai observé cette disposition, offrent quelquefois des places arrondies, ovalaires ou irrégulières, au niveau desquelles le tissu osseux est réduit à

une couche très mince. Cette couche, dans laquelle on ne reconnaît pas de fibres rayonnées, ne peut être mieux comparée qu'à une mousseline légère à mailles excessivement fines ». Michaelis, Furst insistent également sur ce développement imparfait des pariétaux qui favorise leur rupture. Une des observations que Danyau a publiées dans son travail de 1843 rend bien compte de cet état osseux et les fractures qui ont été notées ont été certainement préparées par le peu d'épaisseur et l'ossification imparfaite des os. C'est à propos de cette observation que nous donnons plus loin que Danyau fit l'hypothèse que nous avons reproduite.

Si, chez la primipare, la résistance des tissus est capable de déformer et de fracturer le crâne fœtal, la même cause ne peut plus être invoquée chez la multipare dont le plancher pelvien, par suite de la distension qu'il a subie antérieurement, se laisse plus facilement dilater et traverser. Il faut donc chercher d'autres raisons et ces raisons, on peut les trouver non seulement dans la raréfaction osseuse qui peut exister aussi bien chez l'enfant d'une multipare que chez l'enfant d'une primipare, mais encore dans les parois abdominales qui, par suite de leur flaccidité, s'opposent moins aux déviations utérines, et dans le défaut d'engagement plus fréquent chez les femmes qui ont eu déjà des enfants. Les déviations utérines favorisent les positions inclinées dans lesquelles un des os viendra s'appuyer fortement sur l'angle sacro-vertébral qui pourra le déprimer et l'enfoncer; le défaut d'engagement permet aux contractions utérines énergiques de chasser violemment la tête sur une des saillies

osseuses du bassin où elle se fracturera. La force des contractions utérines jouerait en effet un rôle important, qu'elle soit naturelle (Hofmohl), ou qu'elle soit suscitée par l'administration du seigle ergoté (observation de Veit).

Quelques auteurs, Fürst et Klein par exemple, signalent le peu d'abondance du liquide amniotique et la rupture prématurée des membranes comme des causes prédisposantes des fractures du crâne. Il est certain que, quand le liquide amniotique est en petite quantité, le fœtus est exposé plus directement aux effets des contractions de l'utérus. Nous ne croyons pas cependant que cette cause ait l'importance qu'on lui attribue, car, si les membranes restent intactes, le liquide amniotique, si peu abondant soit-il, protégera d'une façon suffisante le fœtus ; si, au contraire, les membranes sont rompues dès le commencement du travail, le fœtus sera exposé directement à la pression du muscle utérin et cela, que le liquide amniotique ait été abondant ou non.

Dans quelques cas, la tête, soit à cause de son petit volume, soit à cause de la largeur du bassin, ne s'engage pas seule. Un pied ou un bras descend en même temps qu'elle. Il y a procubitus. Le travail traîne en longueur sans qu'on parvienne à deviner la cause de sa longue durée. L'accoucheur prend le parti d'intervenir. Au moment où il introduit les branches du forceps, il trouve derrière la tête le bras descendu qu'il repousse et, quand il a extrait l'enfant, il remarque que celui-ci est porteur, sur un des os de la tête, d'un enfoncement. Danyau donne une observation de Siebold où la dépression du crâne s'est produite dans ces conditions.

Enfin, lorsqu'il y a grossesse gémellaire, la tête du second fœtus peut repousser, comprimer et enfoncer la tête du premier qui s'est présenté par le siège (observation LXX, in th. Budin).

Accouchement simple dans un bassin vicié. — Les choses sont ici plus simples ; la résistance ne siège plus seulement dans les parties molles, mais dans le squelette du bassin. L'angle sacro-vertébral forme au niveau du détroit supérieur une saillie plus ou moins marquée contre laquelle la tête fœtale poussée par la force utérine viendra se heurter, se déformer et se briser. Si le siège des enfoncements et des ruptures était toujours le même, il n'y aurait pas besoin d'en dire davantage ; mais comme les lésions se trouvent tantôt sur un des côtés de la tête, tantôt sur sa partie antérieure, il est nécessaire d'entrer dans quelques explications.

Bassin généralement rétréci. — Dans ce bassin où tous les diamètres du détroit supérieur sont diminués de longueur, l'accouchement peut se faire comme dans un bassin bien conformé. Michaelis a noté, à propos de l'engagement de la tête, une instabilité dans la direction du diamètre sous-occipito-frontal par rapport aux diamètres de l'entrée du bassin. « Vous trouvez la suture sagittale, dit Litzmann, courant tantôt, comme d'ordinaire, dans le diamètre transverse, tantôt, et *peut-être plus souvent encore*, dans l'un des diamètres obliques ou oscillant entre les deux directions ; j'ai même observé trois fois la pénétration de la tête dans le bassin avec

l'occiput profondément abaissé et la suture sagittale correspondant presque exactement à la ligne du conjugué. » Sans tenir compte de ces derniers cas qui sont exceptionnels, on peut dire que les positions obliques sont ici la règle. La tête se fléchit fortement, l'occiput descend et la rotation, d'après Litzmann qui ne partage pas les idées de Stein le jeune, se fait plus tôt et plus complètement que dans les bassins qui présentent une autre viciation. Avec ces données, il est facile de voir qu'une tête, en position transversale, pourra être enfoncée au niveau de la région pariétale postérieure, tandis que dans les positions obliques gauche antérieure et droite antérieure, c'est le frontal qui, répondant à l'angle sacro-vertébral, portera la marque de cette saillie. La déformation pariétale, plus que la déformation frontale, présentera une forme et une étendue en rapport avec la rapidité de la rotation et c'est dans les cas où celle-ci est précoce, que l'on verra un sillon longitudinal auquel fait suite une dépression à direction antéro-postérieure. Dans les positions postérieures, la rotation pourra encore être invoquée comme cause de l'enfoncement ; mais dans les positions antérieures, son rôle, à notre avis, est bien minime.

Bassin simplement aplati. — Ici la tête fœtale, pour descendre dans l'excavation, se place, au niveau du détroit supérieur, dans la position transversale. Les pariétaux correspondent, l'un au promontoire, l'autre à la symphyse pubienne. Un léger mouvement de déflexion se produit et la tête, glissant transversalement par suite de ce mouvement, descend un peu. Bientôt la grande fon-

tanelle s'éloigne, la petite devient accessible, la tête s'abaisse davantage et l'occiput se dirige vers la partie antérieure du bassin. Telle est la façon dont l'accouchement se fait dans la majorité des cas. Qu'il y ait inclinaison de la tête sur le pariétal antérieur comme le veulent certains auteurs, ou sur le pariétal postérieur, comme l'affirment d'autres observateurs non moins consciencieux que les premiers, ce point importe peu et nous ne voulons retenir que les faits principaux qui sont d'ailleurs suffisants à montrer comment un enfoncement ou une fracture siégeront le plus souvent sur le pariétal postérieur. Il est bon de faire remarquer que, pour que les choses se passent ainsi, l'angle sacro-vertébral doit rétrécir d'une façon sensible le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur et que la tête fœtale doit être d'un volume moyen. Si ces conditions n'existent pas, c'est-à-dire si l'aplatissement est léger, ou si le fœtus est petit, le mécanisme de l'accouchement pourra ne plus être le même. Au lieu d'une position transversale, on aura une position oblique et le crâne du fœtus, au lieu d'être déformé et enfoncé au niveau de la région pariétale, le sera dans sa partie frontale. Litzmann a observé quelques faits de ce genre. De Mirbeck insiste sur ce point dans sa thèse.

Dans les conditions où nous nous sommes placé tout d'abord, la rotation ne peut se faire et ne se fait que quand la tête a franchi l'obstacle et est descendue dans l'excavation. « Que la rotation se fasse en général tardivement, dit Litzmann, c'est ce que montrent, en dehors de l'observation directe de l'accouchement, les bandes ou sillons

de pression laissées sur la tête par le promontoire, qui descendent ordinairement de la suture sagittale le long de la suture coronale vers la tempe ou la joue. Plus la trace de pression s'écarte en avant de cette direction vers l'angle externe de l'œil (signe d'une rotation plus précoce de l'occiput en avant ou d'une plus forte inclinaison de celui-ci pendant l'avancement de la tête), plus il est vraisemblable que le bassin est plus ou moins limité non seulement dans le conjugué, mais aussi dans les autres diamètres. »

Il ressort de ce que nous avons dit que, dans les bassins viciés, l'angle sacro-vertébral est la cause la plus fréquente des lésions du crâne. Il n'est cependant pas la seule. Des exostoses peuvent produire des lésions aussi accusées qui ont été notées également dans certains cas où les épines sciatiques avaient une longueur plus grande que normalement ou se trouvaient plus rapprochées qu'elles ne doivent l'être comme on le voit dans les bassins cyphotiques.

Enfin il est une variété de bassin sur laquelle Depaul a insisté et qui, caractérisée par la présence de saillies épineuses sur la partie horizontale des pubis, est capable d'amener des lésions crâniennes chez le fœtus.

Accouchement artificiel, Forceps. — Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que, dans la majorité des cas, le forceps n'est que la cause indirecte des enfoncements et des fractures du crâne. Les tractions exercées par son intermédiaire amènent l'engagement de la tête ; une partie de celle-ci se trouve en rapport avec

la saillie formée par le promontoire en arrière, avec les pubis en avant; écrasée par ce cercle osseux, trop petit pour lui livrer passage, la tête cède forcément et elle cède là où la pression est le plus considérable, c'est-à-dire dans le point comprimé par l'angle sacro-vertébral.

On a étudié expérimentalement le rôle du forceps comme agent de pression et comme agent de traction : « Le forceps, dit Delore, est capable d'exercer une pression régulière de 100 kilog. sur une tête de fœtus sans lésion apparente, mais si par le glissement des cuillers ou la mauvaise conformation du bassin, les pressions deviennent irrégulières et se font sur une petite surface de la tête, des fractures peuvent se produire. D'après mes expériences, une traction de 90 à 150 kilog. a produit, dans des cas de rétrécissement, des fractures du pariétal, du frontal ou de l'occipital. La pression étant en général la moitié de la traction, il s'ensuivrait que la pression qui a déterminé les fractures a été de 40 à 75 kilog. Il faut au forceps, je crois, une pression moyenne de 50 kilog. environ, pour produire une fracture, tandis qu'il ne faudrait que 20 kilog. à l'angle sacro-vertébral ».

Les expériences de M. Delore montrent approximativement la force qu'il faut employer pour provoquer les ruptures osseuses du crâne fœtal à travers un bassin rétréci; elles n'indiquent pas pourquoi tel crâne se fracture au niveau de la région pariétale et tel autre au niveau de la région frontale.

Quand on intervient avec le forceps, dans un bassin aplati, la tête fœtale est généralement située au-dessus ou au niveau du détroit supérieur. On sait combien est

difficile, dans ces conditions, la prise classique. La mobilité de la tête d'une part, la saillie du promontoire d'autre part, gênent l'opérateur qui, s'il réussit souvent à bien placer la branche postérieure, amène plus rarement la branche antérieure à la place convenable. La thèse de Lepage nous apprend qu'avec de l'habitude et de l'expérience on saisit la tête par son diamètre bipariétal. On se trouve alors dans les meilleures conditions pour amener, sans dommage, la tête au dehors. Et cependant il suffit de lire les intéressantes observations contenues dans le travail que nous venons de citer, pour voir que des lésions cutanées et osseuses existent. Du côté de la peau, ce sont des déchirures, des plaies, des sillons produits le plus souvent par le forceps ; du côté des os, ce sont des enfoncements avec ou sans fractures dus au promontoire et visibles tantôt sur le pariétal, tantôt sur le frontal. Il semble qu'avec une même prise l'inflexion osseuse devrait avoir un même siège. Mais il n'en est rien. Sans parler du dérangement que les branches peuvent éprouver au moment de l'articulation, ne faut-il pas tenir compte du volume de la tête, de son degré d'ossification et de sa mobilité entre les cuillers ? Ne faut-il pas tenir compte encore des tractions exercées par l'opérateur et des modifications, toujours involontaires, que celui-ci apporte dans la direction primitive ? Des efforts prolongés sont souvent nécessaires pour engager la tête ; si, avant que ce résultat soit obtenu, on incline légèrement en avant le tracteur, ce mouvement, si peu prononcé qu'il soit, aura pour conséquence la position non transversale mais oblique de la tête et une fracture non pariétale mais frontale.

Le degré de solidité du crâne n'a pas été envisagé de la même façon par tous les auteurs. C'est ainsi que, d'après Michaelis, les empreintes en forme de cuiller, celles que l'on voit principalement après les applications de forceps, se produisent plus facilement sur une tête bien ossifiée. Pour Litzmann, au contraire, ces inflexions sont plus fréquentes sur une tête malléable.

Le volume de la tête, sa situation au centre du détroit supérieur ou dans l'une des fosses iliaques auront aussi une influence sur le siège de la déformation : une tête volumineuse dont l'occiput est en contact avec les parois latérales du bassin, aura son pariétal, bien plutôt que son frontal, en rapport avec l'angle sacro-vertébral. Le contraire existera si, dans les mêmes conditions de position de l'occiput, la tête est petite.

Nous avons signalé plus haut l'influence du degré de rétrécissement sur la position de la tête ; nous n'y reviendrons pas.

Si, avec une prise classique, les lésions osseuses ne peuvent pas quelquefois être évitées, elles devront, dans les cas où les cuillers du forceps n'embrassent pas le diamètre bipariétal, être plus fréquentes. C'est en effet ce qui arrive. Aux raisons que nous avons données pour chercher à expliquer la production et le siège des lésions dans le premier cas, vient s'en ajouter une autre. Baudelocque, à la suite de ses expériences sur la compressibilité de la tête par les cuillers du forceps, avait avancé que les diamètres perpendiculaires au diamètre comprimé n'augmentaient pas. Les recherches opérées sur le même sujet par d'autres expérimentateurs, MM. Pétrequin,

Delore, Budin, qui ne se sont pas placés dans les mêmes conditions d'expérimentation, ont donné des résultats contraires à ceux de Baudelocque et montré que, si on comprime un diamètre, les diamètres perpendiculaires augmentent. Ces données sont classiques aujourd'hui. Il est facile maintenant de voir ce qui arrivera lorsque l'application du forceps sera transversale ou oblique par rapport au bassin. Dans les deux cas, mais surtout dans le premier, le diamètre bipariétal augmentera, les difficultés d'engagement et d'extraction seront accrues et les chances d'avoir des lésions osseuses deviendront plus nombreuses.

Dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, le forceps pourra être regardé comme la cause directe de la fracture ou de l'enfoncement qui sera produit par l'extrémité des cuillers, soit que les branches n'aient pas été enfoncées suffisamment, soit qu'elles aient glissé au moment des tractions. Les faits de ce genre sont évidemment rares et nous nous demandons si, avec le forceps de M. Tarnier, ils peuvent être observés. Dans la première hypothèse en effet, les difficultés, non seulement pour articuler les branches, mais pour serrer la vis de pression doivent être extrêmes ; dans la seconde, la vis de pression limite le mouvement de glissement et ne peut permettre à la pointe des cuillers d'exercer une pression sur le crâne. Avec le vieux forceps, c'est la main qui, tenant l'extrémité libre des branches, est maîtresse en quelque sorte de la pression ; si l'opérateur vient à lâcher prise à un moment donné, les cuillers pourront descendre, poussées par les parois de l'utérus, et, lors-

que les tractions recommenceront, la pression se transmettra à la tête par l'extrémité des cuillers qui exerceront sur les os les plus déplorables effets. Il est inutile de s'appesantir davantage sur des faits heureusement exceptionnels ; il suffit de savoir qu'ils ont été signalés pour que, avec un peu d'attention et d'adresse, on les évite.

Nous avons admis que, sauf pour les cas que nous avons mentionnés en dernier lieu ; le forceps était l'agent indirect des fractures du crâne et que l'agent direct était le promontoire. C'est dire que la fracture se produit quand la tête franchit le détroit supérieur du bassin, qu'elle est produite quand la partie fœtale est arrivée dans l'excavation. Nous ne reviendrions pas sur ce point qui a été l'objet de nombreuses études de la part des accoucheurs si, dans un travail récent, M. Boissard n'attribuait le principal rôle, dans la production de la fracture, à la rotation. Voici ce qu'on peut lire à la page 28 de ce travail : « Mais il y a plus encore : si le diamètre suivant lequel est saisie la tête fœtale diminue, le diamètre perpendiculaire à la prise augmente, au contraire. On comprend alors comment les tractions et surtout le mouvement de rotation (*toujours tenté trop tôt*), en venant mettre ce diamètre agrandi en rapport avec le plus petit diamètre du bassin pourra produire sur une portion du crâne un enfoncement.

« C'est en effet pendant qu'on essaie de produire le mouvement de rotation de la tête transversalement placée dans l'excavation qu'on produit le plus souvent le traumatisme ; dans ces conditions, une portion du frontal, la bosse coronale, vient heurter, buter contre la saillie du

sacrum et l'enfoncement se produit. Ceci nous explique pourquoi la lésion siège sur une portion du pariétal toujours invariable et nous fait comprendre la nécessité de ne faire exécuter à la tête un mouvement de rotation que progressivement et après son passage à travers le rétrécissement, alors qu'elle repose sur le plancher périméal.

« Nous n'acceptons donc pas l'opinion de Myrbeck qui prétend que si le détroit supérieur est peu vicié, la tête étant en situation diagonale, il y aura dépression du pariétal et que si le détroit supérieur est très vicié, la tête étant dans une situation transversale, il y aura dépression du frontal. »

Nous ferons, remarquer, avant de commencer la critique de ce passage, que M. Boissard parle, au moment où il étudie les effets de la rotation, de l'enfoncement de la bosse coronale et que, quand il arrive au siège invariable de la lésion, il ne s'agit plus du frontal, mais du pariétal.

Cette remarque faite, il est possible que les choses se passent comme le dit M. Boissard dans un certain nombre de cas, mais nous croyons que ces cas sont beaucoup moins fréquents qu'il ne le pense. Notre croyance est basée sur ce fait indéniable que dans beaucoup d'accouchements dystociques terminés par une application de forceps, l'opérateur perçoit à un moment donné, pendant qu'il exerce des tractions, avant qu'il ait tenté la rotation, une secousse brusque à la suite de laquelle les tractions deviennent immédiatement plus faciles. Que signifie cette secousse, sinon que la tête a cédé et cédé

au moment où elle a franchi le point rétréci du détroit supérieur ? M. Boissard a, dans deux de ses observations, noté ce ressaut ; mais, il est vrai, dans des conditions un peu différentes. Dans la deuxième observation, où il n'est pas question de rotation, c'est pendant les tractions, continues, soutenues, mais pas très vigoureuses, qu'un ressaut considérable se produisit, faisant naître, dans l'esprit de l'opérateur, l'idée qu'un enfoncement venait de se produire. Dans la troisième, on voit que, la tête étant légèrement amorcée, une application de forceps fut faite. Après l'articulation des branches, « je tire, dit M. Boissard, en faisant exécuter à ce moment un léger mouvement de rotation à la tête qui descend peu ou presque pas ; en augmentant les tractions, la tête tourne davantage et après avoir ressenti un ressaut considérable la tête apparaît à la vulve ». Ici, le mouvement de rotation a été fait ; mais à quel moment ? Au moment où on commençait les tractions. Si on veut bien se rappeler que la tête n'était que simplement amorcée, qu'elle a dû remonter pendant l'introduction des mains et des branches du forceps, il sera facile de voir que la rotation a été tentée non pas dans l'excavation ni sur le plancher périnéal, mais au-dessus du détroit supérieur. Nous trouvons dans cette observation que nous donnons intégralement plus loin, la confirmation de ce que nous avons dit plus haut, à savoir que le moindre changement imprimé, après la saisie de la tête, aux branches du forceps par l'opérateur, aura pour effet de rendre oblique une position transversale et amènera un enfoncement non pariétal mais frontal. Mais le ressaut n'existe pas toujours. Faut-il, dans

les cas où il manque, attribuer à la rotation l'enfoncement du crâne de l'enfant ? Nous ne croyons pas que cela soit nécessaire car, outre que la rotation est, nous ne disons pas impossible, mais difficile quand la partie fœtale n'est pas arrivée à la vulve, la tête pouvait, par suite des contractions utérines, avoir subi un engagement suffisant à expliquer l'enfoncement produit, au moment où on s'est décidé à intervenir. Nous sommes donc de l'avis de M. le professeur Pajot pour qui l'angle sacro-vertébral est la cause principale et première des enfoncements du crâne et nous ne pouvons que nous associer à lui quand il dit : « On verrait bien plus d'accouchements spontanés après une dépression du crâne si la force productive ne s'usait pour ainsi dire à amener la lésion et ne demeurerait impuissante ensuite à terminer le travail ». Nous sommes aussi de l'avis de Myrbeck et nous devons à ce propos faire observer que, par suite d'un « lapsus calami » de l'auteur, ou d'une erreur de l'imprimeur, le passage auquel M. Boissard fait allusion n'est pas exactement reproduit. Le voici, tel qu'on le trouve à la page 14 du travail de Myrbeck : « Non seulement le rétrécissement du diamètre sous-pubien se traduit d'une manière générale, dans les cas qui nous occupent par l'enfoncement du crâne, mais les degrés de ce rétrécissement influent encore sur le siège de ces enfoncements. Ainsi c'est principalement dans le cas où le détroit est peu vicié et où la tête peut affecter encore la position diagonale, ordinaire au détroit supérieur, qu'on observera des lésions des os coronaux, tandis que la dépression siégeant sur l'un des pariétaux est l'indice d'une position transversale coïnci-

dant le plus souvent avec un degré de rétrécissement assez considérable pour forcer la tête à se placer dans cette dernière situation ».

Accouchement artificiel. Version. — On a beaucoup écrit et il est probable qu'on écrira beaucoup encore pour prouver la supériorité de la version sur le forceps, dans les cas de rétrécissement du bassin, ou, au contraire la supériorité du forceps sur la version. M^{me} Lachapelle, Simpson, Mc Clintock, étaient partisans de la version; Paul Dubois, Depaul, Joulin prônaient le forceps à l'exclusion de la version. Ce dernier auteur, dans un travail resté célèbre, a passé en revue les opinions des accoucheurs anciens et donné les principales raisons qui, selon lui, doivent faire préférer le forceps. Depuis, des travaux importants ont été publiés et il faut citer les noms de Barnes, de Goodell, de MM. Budin et Champetier de Ribes. Sans prendre parti dans le débat, il nous suffira de retenir, au point de vue spécial qui nous occupe, que des enfoncements du crâne ont été observés aussi bien après la version qu'après une application de forceps. Que la tête vienne la première, qu'elle vienne la dernière, elle présente, dans l'un et l'autre cas, des inflexions avec ou sans fractures et ces inflexions ont le même siège.

D'après les expériences que M. Champetier de Ribes a faites en vue de mesurer la force qu'il faut déployer pour fracturer le pariétal, 20 ou 22 kilogr. sont nécessaires pour rompre le pariétal d'un fœtus avant terme et, pour provoquer une lésion semblable chez les

fœtus à terme, il ne faut pas moins de 35 ou 40 kilogr. Quand la force dépensée restait au-dessous de 35 kilogr., le pariétal était plus ou moins enfoncé, mais non fracturé.

Trois années avant M. Champetier de Ribes, M. Budin avait étudié le passage de la tête première ou dernière dans les bassins rétrécis, pour des fœtus à terme et des fœtus avant terme. De ses recherches il concluait que le forceps est supérieur à la version quand la grossesse est à terme, mais que la version doit être choisie de préférence au forceps quand l'accouchement est prématuré. Ses conclusions étaient établies d'après la force qu'il fallait développer dans les deux cas pour extraire la tête et d'après le mécanisme suivant lequel une tête plus ou moins volumineuse, venant la dernière, franchissait le détroit supérieur. Il montrait que la tête d'un fœtus de 7 mois se fléchissait dès qu'on tirait sur les pieds et descendait ensuite. Par suite de ce mouvement de flexion, le diamètre de la tête qui se trouvait en rapport avec le diamètre rétréci du bassin, était le diamètre bitemporal, le plus petit de la tête. Par contre, lorsque la tête était plus volumineuse, ce n'était plus le diamètre bitemporal qui s'engageait à travers le diamètre promonto-sous-pubien, mais un diamètre postérieur et plus grand. Enfin, quand l'enfant était à terme et avait une tête de volume ordinaire, c'était le diamètre bipariétal lui-même, le moins réductible, qui devait franchir le diamètre rétréci.

Les recherches de M. Champetier ont confirmé celles de M. Budin et ses conclusions sont à peu près

semblables. La bosse pariétale postérieure, d'après lui, a toujours son siège sur la partie latérale du promontoire à 2 centimètres environ de la ligne médiane. Quand la tête est petite, toute la partie comprise en arrière des bosses pariétales, se trouve dans la moitié latérale du bassin; quand elle est volumineuse, elle subit, sur le plan du détroit supérieur un mouvement de translation qui fait que, la bosse pariétale postérieure occupant sa place ordinaire, l'antérieure est derrière la symphyse pubienne et même quelquefois du côté opposé à celui qui contient l'occiput. La tête est diagonalisée, suivant l'expression de M. Maygrier.

Ces détails peuvent paraître un peu longs; mais ils n'étaient pas inutiles, car ils montrent comment, dans tel cas, on aura une fracture du pariétal et, dans tel autre, une fracture du frontal. Le promontoire joue le même rôle que dans l'extraction de la tête par le forceps; c'est lui qui est la cause véritable, la cause directe de la lésion. La cause indirecte, c'est la force déployée par l'accoucheur, force qui agit non seulement sur les pieds, mais aussi sur la tête, puisque des pressions sur la région frontale du fœtus viennent en aide aux tractions opérées sur les membres inférieurs. Prise entre deux forces et une résistance, la tête se laisse facilement enfoncer. D'après Rüge, ces fractures sont surtout notées chez les enfants normaux qui ont franchi un bassin rétréci. Sur 6 cas observés par lui, tous les bassins étaient rétrécis, tandis que les enfants étaient d'un volume moyen (3165 gr. à 3925 gr.) Les pariétaux et les frontaux ne sont pas les seuls os qui soient fracturés pendant la version

L'occipital peut l'être également et la fracture peut s'accompagner de déchirure du sinus transverse (Rüge). Le plus souvent, la fracture est unilatérale.

Nous n'avons pas à parler des autres lésions décrites principalement par Schroeder et Rüge. Nous dirons seulement, en terminant ce paragraphe, que les fractures du crâne consécutives à la version sont plus rares, de l'avis de la majorité des auteurs, que celles des membres.

En résumé, les causes qui amèneront un enfoncement ou une fracture du crâne chez le fœtus sont multiples et dépendent ou de la mère, ou du fœtus, ou de la mère et du fœtus, ou de l'accoucheur.

Du côté de la mère, il faut noter les contractions utérines violentes et répétées, la résistance anormale des tissus, les déviations utérines, les rétrécissements du bassin dus à une saillie exagérée du promontoire, à une exostose, ou à une proéminence spéciale des épines sciatiques.

Du côté du fœtus : une ossification incomplète des os du crâne, quelques auteurs (Michaelis) disent une trop grande solidité ; un volume trop grand de la tête ; dans quelques cas un volume trop petit, facilitant la descente simultanée d'un membre.

Du côté de la mère et du fœtus : les causes précédentes, les présentations vicieuses, la grossesse gémellaire, les opérations.

Du côté de l'accoucheur : Est-il besoin de les énumérer ?

CHAPITRE IV

Symptômes, marche et pronostic.

L'état de l'enfant est variable. Tantôt il naît mort. Tantôt la mort n'est qu'apparente, les battements du cœur existent lointains et après des efforts et des soins plus ou moins prolongés, on parvient à le ranimer. Tantôt il n'est qu'étonné et, après quelques instants d'hésitation, la respiration s'établit. Tantôt enfin il respire, crie et s'agite immédiatement après l'expulsion ou l'extraction.

Les enfoncements ne sont pas difficiles à reconnaître ; ils se traduisent par des signes locaux et par des signes généraux. Un examen attentif de l'enfant permettra de voir qu'un des os du crâne est déprimé en un point ; il y aura une différence de niveau, une excavation dans laquelle on pourra, dans certains cas, loger l'extrémité du doigt ; la peau, à l'endroit de la lésion, aura son aspect ordinaire ou plus souvent présentera une teinte rouge plus ou moins foncée ; la tête sera asymétrique, aplatie d'un côté, allongée suivant son diamètre occipito-mentonnier. Il pourra y avoir de l'exophtalmie, dans quelques cas l'œil pendra sur la joue ou même sera détaché. Quelquefois il existera une paralysie faciale

siégeant soit du côté de la lésion, soit du côté opposé ; mais, chez un grand nombre d'enfants cette paralysie devra être rattachée non à la lésion osseuse, mais à la compression exercée par les cuillers du forceps. Essentiellement fugace lorsqu'elle sera due à l'instrument dont on reconnaîtra les marques, elle sera persistante quand elle sera sous la dépendance de l'enfoncement. Les mouvements des membres ne présentent pas toujours la facilité et l'étendue ordinaires, il y aura de la parésie, bien plutôt que de la paralysie vraie. La respiration pourra être troublée dans sa régularité. On a noté des convulsions.

Le tableau n'est pas le même pour tous les enfants. Quelques-uns n'ont aucun phénomène général et si on n'examinait pas la tête avec soin, l'enfoncement passerait inaperçu. Ces cas, heureusement, ne sont pas les moins rares ; ce sont ceux où l'accouchement n'a pas eu une durée exagérée, où l'enfoncement est léger et n'a qu'une existence éphémère, ou quelques heures, au plus tard quelques jours après la naissance, la dépression a disparu, la tête a repris sa forme par suite de l'élasticité des sutures et des fontanelles, par suite surtout de la souplesse des os. Dès lors, l'enfant n'attire plus l'attention ; il prend régulièrement le sein, son sommeil est calme, ses mouvements ne présentent aucune gêne, sa respiration aucun embarras ; il ne lui restera rien de l'accident primitif.

Les conséquences immédiates peuvent ne pas être plus graves chez un petit nombre d'enfants porteurs de dépressions profondes et persistantes. Dans notre obser-

vation, l'enfant est resté pendant un mois dans le service. Placé dans la couveuse, il ne paraissait se ressentir en aucune façon de l'enfoncement frontal qu'il avait ; ses tétés étaient régulières et chaque jour on avait à enregistrer une augmentation de poids. Au point de vue de l'état général, il se trouvait, quand il a quitté le service, dans d'excellentes conditions. Mais qu'est-il devenu et que deviennent ceux qui, comme lui, résistent ? Leurs facultés se développent-elles à l'égal de celles d'un enfant sain, ou bien leur intelligence ne reste-t-elle pas endormie et ne vont-ils pas grossir le chiffre des idiots ? Ne sont-ils pas exposés, au point de vue physique, à l'épilepsie et à toutes ses conséquences ? Nous ne pouvons résoudre ces questions, n'ayant aucune donnée sérieuse ; mais nous sommes porté à croire, en raison de la compression cérébrale permanente, que ces enfants au point de vue intellectuel et physique, sont et demeurent des incomplets. Un auteur allemand a rapporté l'observation d'un jeune médecin sur le crâne duquel on voyait un enfoncement consécutif à l'accouchement ; il n'y avait aucun trouble cérébral. Mais peut-on, d'après un seul cas, tirer des conclusions générales ? Il est difficile, pour ne pas dire impossible, dans la clientèle hospitalière, de suivre les enfants de cette catégorie et de voir ce qu'ils deviennent dans la suite. Il n'y a cependant que ce moyen d'arriver à une connaissance exacte des conséquences éloignées de l'enfoncement d'un des os du crâne.

Si beaucoup d'enfants résistent et finissent par triompher, quelques uns succombent. La respiration qui s'était

établie péniblement se ralentit, devient irrégulière et cesse. Ou bien, après deux ou trois jours d'un calme trompeur, des convulsions se manifestent qui emportent l'enfant. Quelquefois enfin, la mort survient subitement sans qu'elle ait été annoncée par aucun signe.

Cette description s'applique non seulement aux enfoncements, mais aussi aux fractures, puisque celles-ci accompagnent fréquemment ceux-là. Dans les dépressions angulaires ou en cuillers, on pourra sentir, dans quelques cas, la crépitation. Mais il faut être prudent dans la recherche de ce symptôme et le plus souvent il sera plus sage de rester dans le doute. Si tolérant que soit le cerveau, la compression qu'il éprouve du fait de l'enfoncement est suffisante pour qu'on évite de blesser et d'entamer la substance cérébrale par des pressions inopportunes pratiquées sur les points de la partie osseuse enfoncée. La recherche de la crépitation est d'ailleurs inutile dans un grand nombre de cas. On n'hésitera pas, en présence de plusieurs fragments triangulaires, à affirmer l'existence d'une fracture. Lorsqu'il y aura fracture sans enfoncement, l'attention du médecin ne sera éveillée que par l'existence de phénomènes insolites soit du côté de la nutrition, soit plutôt du côté de la respiration, de la circulation ou de la motilité.

Le *Pronostic* est donc essentiellement variable. Il dépend de l'âge de l'enfant, né avant terme ou à terme ; il dépend surtout du siège de la lésion, de son étendue, de sa profondeur et de sa forme, enfin des complications qu'elle a pu entraîner. Les os d'un fœtus né avant terme sont certainement plus souples, ils se laisseront dépri-

mer plus facilement et reprendront plus facilement aussi leur forme. Mais cette condition, relativement favorable, est contre-balancée, annihilée, par la résistance moindre de l'enfant dont toutes les fonctions s'accompliront moins bien.

Les enfoncements frontaux sont regardés comme les plus graves et leur gravité dépend peut-être moins du siège qu'ils occupent que de la forme qu'ils ont et des circonstances dans lesquelles ils se sont produits. Les dépressions frontales sont presque toujours des inflexions en cuiller; c'est dire qu'il y a en même temps fracture et qu'elles ont été le résultat d'une intervention. Si dans l'accouchement naturel la tête a le temps et la facilité de s'adapter aux parties qu'elle traverse de façon à diminuer les effets qui résultent de son changement de forme et de volume, il n'en est plus de même quand elle traverse rapidement ces parties, attirée au dehors par la main ou le forceps. Dans ce derniers cas, les troubles circulatoires sont portés à l'extrême et cela, avec une rapidité telle que trop souvent l'enfant ne survit pas à leurs effets.

* Schroeder a recueilli, dans différents auteurs, 65 cas de dépressions en forme de cuiller. Sur ces 65 enfants, 22 naquirent morts ou mourants, 10 moururent rapidement des suites de la lésion et 33 conservèrent la vie, du moins tant que leur sort put être suivi.

D'après Rembold, le pronostic est encore plus défavorable : sur 36 enfants, 22 naquirent morts et 11, nés vivants, succombèrent dans les 6 heures qui suivirent l'accouchement.

Les inflexions en forme de sillon sont moins graves que les précédentes ; succédant à une pression lente, elles se relèvent rapidement et n'entraînent le plus souvent aucun désordre consécutif.

Quant aux fractures sans enfoncement, il ne faut pas oublier qu'elles peuvent être la cause d'une hémorrhagie plus ou moins abondante qui pourra amener la mort de l'enfant.

CHAPITRE V

Diagnostic.

Ce que nous avons dit dans le chapitre précédent, montre que le *diagnostic positif* est généralement facile. Dans les accouchements artificiels, la lésion s'annonce assez souvent par une secousse que perçoit l'opérateur. Dans les accouchements naturels, si la durée du travail, si la fragilité des os du crâne perçue par le toucher, peuvent faire craindre la production d'une dépression, l'examen direct seul, pratiqué après l'expulsion du fœtus, donnera la certitude. Les anciens accoucheurs insistaient beaucoup sur l'utilité de cet examen. Toutes les parties du corps de l'enfant doivent être successivement passées en revue. La tête surtout sera regardée et palpée.

C'est ici qu'il faut se demander s'il peut y avoir des enfoncements sans fractures et, par fractures, il faut entendre non pas les fissures qui siègent tantôt sur la table externe, plus souvent sur la table interne, mais les solutions de continuité complètes qui partagent l'os en deux ou plusieurs fragments. Sur ce point, les auteurs ne sont pas d'accord. Les uns, avec Danyau, pensent qu'il y a toujours fracture, les autres, avec M. le professeur Pajot, soutiennent que l'enfoncement peut ne pas

être accompagné de fracture. Bien que nous ne puissions pas asseoir notre opinion sur les résultats fournis par l'examen cadavérique, nous pensons, nous basant sur le raisonnement nous appuyant sur l'expérience de Baudelocque et de M. Pajot que, dans quelques circonstances, l'enfoncement existe seul.

Le *diagnostic de la cause* ne présentera pas plus de difficulté que le diagnostic positif. Aujourd'hui que les femmes ont l'habitude de se faire examiner pendant leur grossesse, on l'aura fait souvent avant l'accouchement. On aura reconnu la saillie exagérée du promontoire ou la présence d'une tumeur osseuse. Mais il ne faudra pas se contenter d'examiner la paroi postérieure du bassin. Le doigt devra parcourir l'excavation, s'arrêter sur les épines sciatiques et en reconnaître la longueur, venir en avant et constater qu'aucun obstacle ne siège ni derrière la symphyse pubienne, ni au niveau de la branche horizontale des pubis. Si, quand la femme se présente, le travail est commencé, les difficultés de l'examen seront sans doute un peu plus grandes, mais non insurmontables et les résultats qu'il donnera seront le plus souvent, par suite de la lenteur de l'engagement dans les bassins rétrécis, suffisants. Si on ne trouve aucun vice de conformation, aucune tumeur, si les parties molles ne présentent par une résistance exagérée, c'est du côté de la tête fœtale qu'il faudra diriger les recherches, mais celles-ci, nous le répétons, devront être faites avec délicatesse. Mieux vaut rester dans le doute que compromettre, par des manipulations violentes et prolongées, la vie déjà incertaine de l'enfant.

Peut-on confondre les enfoncements et les fractures du crâne consécutifs à l'accouchement avec les mêmes lésions résultant de violences exercées après l'accouchement sur la tête du fœtus ? Cette question a passionné les écrivains du siècle dernier et quelques-uns de ceux qui écrivirent dans les premières années de ce siècle lui ont encore consacré de nombreuses lignes. Nous croyons qu'à l'heure présente son importance n'est plus aussi grande. Les vices de conformation du bassin sont mieux connus, le mécanisme de l'accouchement n'est plus ignoré, les accouchements ne sont plus l'apanage exclusif des matrones et des sages-femmes. L'hésitation n'existera que rarement. Chaussier et Tardieu ont fait de ce sujet une étude approfondie. On trouve dans le livre de Tardieu une note écrite par Danyau dans laquelle tous les points importants sont successivement examinés et on peut dire, avec cet auteur, que les commémoratifs, le siège de la lésion, l'état de la peau, l'étendue des désordres, sont des adjuvants précieux qui permettront presque toujours de porter un diagnostic précis.

CHAPITRE VI

Traitement.

Le traitement est presque nul, dans la majorité des cas. Au point de vue local, on appliquera sur les lésions cutanées un pansement antiseptique; au point de vue général, on placera l'enfant dans une couveuse et on tentera par des frictions et des bains stimulants d'exciter les fonctions cutanées et d'agir sur la respiration.

Cependant, quelques accoucheurs ont essayé par des moyens divers, de faire disparaître l'enfoncement.

Heister, d'après Kœberlé, opérait de la façon suivante : Il appliquait sur la partie déprimée un emplâtre agglutinatif chauffé de façon à rendre l'adhérence plus intime. Des liens traversaient la partie centrale de l'emplâtre et, quand celui-ci était refroidi, il exerçait des tractions par l'intermédiaire des liens. Ce moyen peu compliqué lui aurait donné quelques succès.

Un autre mode de traitement, beaucoup plus simple que le précédent, consiste à placer une ventouse sur le point enfoncé. Mais le plus souvent, l'action de la ventouse ordinaire est impuissante à relever les os.

Le tire-fond a été aussi conseillé; M. Tapret s'en est servi heureusement dans un cas. (Obs. in travail de Boissard).

Frappé de l'impuissance de ces procédés qui seuls étaient connus, Kœberlé essaya une ventouse spéciale munie au niveau de son rebord d'un cercle en caoutchouc et à laquelle s'adaptait une pompe qui servait à faire le vide. D'après les expériences qu'il a faites sur le cadavre, les résultats seraient satisfaisants.

M. Boissard employa, dans ces dernières années, un moyen plus radical. En présence d'un enfant qui avait un enfoncement frontal et que les soins ordinaires ne parvenaient pas à ranimer, il n'hésita pas à inciser le cuir chevelu au niveau de la suture fronto-pariétale, il fit une boutonnière à la lame fibreuse qui réunit le frontal au pariétal et, introduisant par cette ouverture une sonde cannelée légèrement recourbée, il atteignit, en rasant la face interne du frontal, la partie déprimée qu'il releva progressivement. Le succès couronna ses efforts, car, à peine l'enfoncement avait-il disparu, que l'enfant respirait.

Ce fait prouve l'influence de la compression cérébrale sur la respiration et la circulation; il montre aussi l'importance d'une décision rapide. Dans un cas semblable, M. le professeur Tarnier avait employé, à deux ou trois reprises, une ventouse et avait remarqué, à chacune des tentatives, que le thorax se soulevait en des mouvements inspiratoires.

Quel accueil est réservé au procédé de M. Boissard? L'avenir le dira. On peut cependant affirmer, dès maintenant, que les cas dans lesquels on aura à l'employer, deviendront de moins en moins nombreux. Aujourd'hui que les vices de conformation du bassin sont bien connus,

que la mensuration des principaux diamètres est pratiquée généralement, que le volume de la tête fœtale est apprécié avec facilité, que la vie de l'enfant né avant terme court des risques relativement minimes, on n'hésitera pas à provoquer l'accouchement en se plaçant dans les meilleures conditions pour la mère et l'enfant.

C'est cette méthode qui constitue le meilleur traitement des enfoncements et des fractures du crâne chez le fœtus.

Observations.

OBSERVATION I. — *Accouchement spontané. Dépression frontale avec fracture* (in M^{me} LACHAPELLE, p. 153).

Le 19 floréal an IX, les élèves du service m'avertirent qu'une femme nommée D..., en travail depuis 4 heures, était depuis une heure sans contractions utérines et que la tête s'offrait dans la 3^e position du sommet (Baudelocque). Cette femme avait déjà eu des enfants ; elle semblait bien conformée ; l'utérus n'était que peu oblique en avant ; les membranes étaient rompues depuis 1 h. 1/2. Je la touchai et je trouvai la tête engagée dans le détroit supérieur. La fontanelle postérieure était derrière le pubis gauche et l'antérieure sur la gouttière sacro-iliaque droite. Cette dernière me parut un peu plus accessible qu'elle ne l'est d'ordinaire à pareille hauteur.... Au moment même où je touchai cette femme, les douleurs se réveillèrent, la tête descendit brusquement dans le bassin et peu après l'enfant naquit. Il pesait 7 livres. Quoique le travail n'eût duré que 6 heures, il était mort. Le frontal gauche était fortement déprimé vers son milieu, la bosse frontale était enfoncée avec fracture : la branche droite de la suture lambdoïde était recouverte d'une ecchymose

médiocre. Cette ecchymose m'a paru être due à la pression du pubis et l'enfoncement à celle de l'angle sacro-vertébral. Ce n'est qu'à la faveur d'un pareil enfoncement que la tête a pu descendre ainsi placée.

L'état du détroit supérieur n'est malheureusement pas indiqué, pas plus que la terminaison des précédents accouchements. L'intérêt de cette observation réside dans l'enfoncement du crâne fœtal constaté après un travail naturel et rapide.

OBSERVATION II. — *Accouchement spontané dans un bassin rétréci. Dépressions crâniennes du fœtus* (in M^{me} LACHAPELLE, p. 463).

Femme de 24 ans, rachitique, boiteuse, ensellée; bassin de trois pouces. La femme n'a marché qu'à 15 ans. 1^{er} accouchement spontané, après un travail de 36 heures. Enfant putréfié et du poids de 9 livres. 2^e accouchement à terme, le 26 septembre 1810. Membranes rompues, orifice en arrière et à gauche, échancré par des cicatrices. Tête du fœtus haute et tuméfiée. Fièvre (bains de siège). Le 27, à 6 heures, les douleurs assoupies se réveillent et la tête descend en première position. Garçon de 6 livres, couvert de méconium, cordon flétri, verdâtre, pulsant encore. Raideur générale avec secousses convulsives. Thrombus sur le côté droit et postérieur du crâne. Au-dessus de l'oreille gauche, dépression due au pubis; enfoncement plus profond au pariétal droit dû à l'angle sacro-vertébral et accompagné de fracture. Mort le 4^e jour.

Noter la position oblique de la tête, et le double enfoncement.

OBSERVATION III. — *Accouchement spontané. Fissures du pariétal et du frontal* (SIEBOLD, in *travail de DANYAU*, 1843).

Kath, Elis. Sch..., 30 ans, fut reçue à la Maternité de Berlin le 11 mars 1831. 1^{re} accouchement : forceps ; enfant mort. 2^e accouchement spontané : enfant mort avec profonde dépression sur les deux tempes.

Cette femme était enceinte pour la 3^e fois et parvenue au commencement du 8^e mois de sa grossesse. Diamètre sacro-pubien = 3 pouces 1/2 avec le compas d'épaisseur ; le doigt n'atteignait pas l'angle. Premières douleurs le 5 mai. Pendant le travail on atteignit l'angle sacro-vertébral. Vers 6 heures, expulsion de l'enfant. Fille pesant 7 livres et qui était morte. Le pariétal gauche avait chevauché, particulièrement en avant, sur le droit ; pareil chevauchement existait à la moitié gauche de la suture lambdoïde. Le temporal droit était luxé en dehors et la fontanelle antérieure et inférieure se trouvait par là notablement agrandie. Trois fissures existaient au pariétal gauche : la plus longue (1 pouce 1/2) s'étendait de la bosse pariétale à la suture sagittale ; la seconde (1 pouce) partait du bord antérieur de l'os et se dirigeait en arrière vers la bosse pariétale ; la troisième (4 lignes), se trouvait à quelque distance au-dessus de la seconde. Enfin il y en avait une quatrième sur le frontal ; elle avait un pouce de longueur et s'étendait horizontalement en avant vers la bosse coronale.

L'auteur ne parle pas d'enfoncement ; les fissures existaient seules.

OBSERVATION IV. — *Bassin bien conformé. Ossification incomplète des pariétaux. Accouchement spontané. Enfant à terme mort-né. Fractures multiples et irrégulières à la partie supérieure des deux pariétaux. Épanchement sanguin au-dessus et au-dessous de ces os.* (DANYAU, in *Journal de chirurgie de MALGAIGNE*, 1843.)

Une domestique âgée de 22 ans, enceinte de son 1^{er} enfant et à terme, ressentit les premières douleurs de l'enfantement le 22 juillet 1842 à une heure du matin. A 9 heures elle arriva à la Maternité et fut aussitôt reçue à la salle des accouchements. Contractions faibles. Sommet en 1^{re} position. Angle sacro-vertébral inaccessible... On rompit les membranes à 6 h. du soir. Dilatation complète à 9 h. A 10 h. expulsion de l'enfant. Il était mort mais n'avait certainement cessé de vivre que depuis peu de temps ; car, un quart d'heure avant la terminaison de l'accouchement, l'auscultation avait constaté des battements du cœur forts et réguliers. Poids de l'enfant, 3 kilog. 875 gr., surface du corps violacée.

On reconnut aussitôt que des fractures nombreuses existaient au sommet de la tête des 2 côtés de la suture bipariétale. A l'autopsie je constatai que le péricrâne était détaché sur les 2 côtés de la suture bipariétale, particulièrement en arrière ; que du sang liquide était épanché au-dessous ; que les deux pariétaux offraient, parallèlement à la suture, une série de fractures irrégulières au-dessous desquelles le sang épanché sous le péricrâne avait pénétré ; il formait une couche mince sous la dure-mère décollée d'un demi-pouce à droite et à gauche. Le système vasculaire cérébral était congestionné, les sinus veineux surtout gorgés de sang ; mais aucun épanchement sanguin n'existait soit à la surface supérieure, soit dans les scissures, soit à la base du cerveau non plus qu'à la surface du cervelet. En examinant de nouveau ces fractures sur la pièce desséchée, on voit qu'elles se sont opérées dans le tiers supérieur des deux os, où le tissu présentait les conditions de raréfaction que nous avons indiquées précédemment. Suivant une direction générale d'avant en arrière, à distance à peu près égale de la suture (7 à 8 lignes), elles sont onduleuses, irrégulières, déchiquetées et, dans quelques points, la macération a enlevé quelques petites parties de ce délicat tissu de mousseline que nous avons décrit.

D a n y a u fait suivre cette observation des réflexions

suivantes : « Les fractures n'ont point été produites par une pression directe. On ne peut guère s'en rendre compte, ce me semble, qu'en admettant qu'elles résultent d'un effet de pression latérale qui, après avoir fait chevaucher les deux pariétaux, aura tendu à augmenter leur courbure et les aura fait céder dans les points les plus faibles. Ce sont donc des fractures indirectes ».

Il y avait, dans ce cas, raréfaction du tissu osseux, en certains points ; mais est-il illogique d'admettre qu'une fracture puisse se produire dans les cas où l'ossification est plus complète ? Dans l'observation de d'Outrepont dont parle Danyau, on voit que, malgré la bonne conformation du bassin, malgré son volume ordinaire, l'enfant naquit après un travail court et facile, avec une fracture du pariétal allongée d'arrière en avant.

OBSERVATION V. — *Rétrécissement du bassin. 9^e grossesse. Accouchement spontané. Enfant mort. Fractures du pariétal gauche avec enfoncement. Attrition et perforations du col utérin en arrière. Péritonite suraiguë. Mort.* (DANYAU. *Journal de chirurgie de Malgaigne.* Année 1843.)

La nommée V....., ouvrière, est au terme de sa 9^e grossesse. 1^{er} enfant, forceps ; mort.

Cinq suivants : siège ; un seul vivant.

Deux derniers : sommet ; expulsion naturelle ; enfants morts. Arrivée à 3 heures du soir le 13 février 1842 à la Maternité. Procidence du cordon et d'une main.

Travail commença le soir même à 7 heures. Membranes se rompent presque aussitôt. A 9 heures, on ne sentait plus le cordon ni la main. A minuit, dilatation complète. A deux heures, on n'entend plus les battements du cœur du fœtus. A 5 heures

et cinq minutes, la tête fut tout à coup poussée jusqu'à la vulve, par une seule contraction ; cinq minutes après elle était expulsée et le tronc suivit aussitôt. Avant que la tête arrivât jusqu'à la vulve, on avait distinctement senti en arrière que le pariétal gauche était déprimé. Aussitôt après la naissance de l'enfant, on reconnut qu'il y avait non seulement dépression, mais encore double fracture à la partie antérieure du pariétal gauche. L'enfant, qui était une fille du poids de 3 kil. 250 gr., ne donna aucun signe de vie.

A mon arrivée le 14, j'avais examiné la tête de l'enfant. Elle offrait non seulement un aplatissement d'un côté à l'autre, un chevauchement des sutures bipariétale et lambdoïde, mais encore une forte dépression du pariétal gauche, dépression oblique de la bosse au bord antérieur de l'os où elle avait sa plus grande largeur et d'où elle s'étendait jusque sur la partie voisine du frontal. Du sang était épanché sous le péricrâne au niveau de cette dépression et il en refluaient une certaine quantité de l'intérieur du crâne par deux fractures partant de la bosse pariétale et limitant en haut et en bas la partie déprimée. La tête desséchée offre les dimensions suivantes :

O. M. = 4	pouces, 6	lignes
O. F. = 4	»	1 ligne
B. P. = 3	»	6 lignes
S. O. B. = 3	»	7 »

Les os sont épais et durs, les fontanelles petites, les sutures étroites.

Nous avons dit que les deux fractures partaient de la bosse pariétale. En ce point, leurs extrémités ne sont séparées que de 2 lignes ; de là, elles partent en divergeant, formant les deux côtés d'un triangle dont la base située au bord antérieur de l'os a 11 lignes d'étendue. La fracture inférieure qui a 18 lignes de long, se continue sur le frontal avec une petite fracture de 4 lignes d'étendue ; à l'extrémité antérieure de la fracture supé-

rieure qui a 15 lignes de longueur, une petite partie du bord frontal est fracturée et enfoncée. Enfin, au milieu de la base de la surface triangulaire circonscrite, entre les deux fractures principales, existe une petite fissure du pariétal qui s'élève à la hauteur de 7 lignes.

OBSERVATION VI. — *Rétrécissement du bassin. Accouchement spontané. Enfoncement du crâne du fœtus* (in thèse BUDIN, Paris 1876.)

Fr..., âgée de 34 ans, célibataire, couturière, entre à la Maternité le 8 janvier 1875, un quart d'heure après midi. Cette femme, petite, rachitique, ayant une incurvation très marquée des cuisses et moins marquée des jambes, ne présente aucune déviation de la colonne vertébrale. Elle est enceinte pour la 4^e fois ; elle a déjà mis au monde deux garçons et une fille. Les deux premiers enfants bien que nés à terme étaient peu volumineux ; pour l'accouchement du dernier, qui était plus gros, on dut l'endormir et elle ignore quelle opération fut pratiquée, probablement une application de forceps ; l'enfant fut extrait vivant ; il succomba deux jours plus tard.

Les règles sont apparues pour la dernière fois du 6 au 8 avril 1874. Les premières douleurs surviennent dans la nuit, la rupture des membranes se fait spontanément à 7 heures du matin, la dilatation était grande comme une pièce de 1 franc.

A l'examen de la femme, on trouve, par le palper, la tête, au niveau du détroit supérieur, le siège en haut et à droite, le dos dirigé en avant et à gauche. A l'auscultation on entend le maximum des bruits du cœur au-dessus de l'ombilic et à gauche. Au toucher on trouve la tête au-dessus du détroit supérieur. L'angle sacro-vertébral fait une saillie très marquée. Le diamètre promonto-sous-pubien mesure 85 millim. L'accouchement spontané eut lieu le même jour, 8 janvier, à 3 heures du soir. La délivrance naturelle à 3 heures 20.

L'enfant, du sexe féminin, naquit vivant ; il pesait 2,450 gr,

Sa longueur était de 48 centimètres. La tête mesurait les diamètres suivants : O. M. = 12 cent. 1/2. O. F. = 10 cent. S. O. B. = 8 cent. Sur la partie antérieure du crâne, sur le frontal gauche, existe un enfoncement assez considérable. Cet enfoncement commence à partir de l'angle externe gauche de la fontanelle bregmatique. Il a une forme à peu près ovale et mesure 4 centim. 1/2 dans son plus grand diamètre qui est oblique de haut en bas et de dedans en dehors, 2 centim. 1/2 dans son plus petit diamètre et 5 millim. environ de profondeur lorsqu'on applique une feuille de papier sur le crâne pour le constater. Près de la suture qui sépare les deux frontaux existe une lame osseuse qui est intacte. L'enfoncement part de la suture fronto-pariétale.

Du côté opposé, c'est-à-dire du côté droit, il existe une dépression de la partie inférieure du pariétal; cette dépression paraît plus marquée à cause de la saillie que fait le bord supérieur de l'écaille du temporal. L'enfoncement du frontal gauche avait sans aucun doute été produit par la saillie que faisait l'angle sacro-vertébral. La dépression du pariétal droit devait correspondre au point qui était appliqué sur la symphyse pubienne. Du reste la bosse séro-sanguine siégeait en arrière et à droite de la tête. Le diamètre B. P. mesuré 10 minutes après l'accouchement était de 8 centim. Un diamètre s'étendant de la dépression à droite au centre de l'enfoncement du frontal gauche mesurait également 8 centim. L'enfant n'offrait aucune trace de paralysie du côté droit, aucune déviation; les pupilles étaient également dilatées.

12 jours après sa naissance, il quitta le service bien portant.

Cette observation est intéressante à plus d'un titre : d'abord à cause de la position oblique de la tête, ensuite à cause de la double dépression, enfin à cause du bon état de l'enfant qui ne paraissait souffrir en aucune façon des lésions multiples du crâne qu'il présentait.

Nous ne croyons pas utile de multiplier les observations

de ce genre ; celles que nous venons de donner suffisent à montrer que dans les bassins rétrécis la position n'est pas toujours transversale et que la dépression du crâne varie, quant à son siège, avec la position.

OBSERVATION VII. — VEIT. *Soc. obst. et gynécolog. de Berlin*, 23 avril 1878 ; *Berl. Klinisch Wochen.*, n° 31, 1878 (in thèse VILCOQ, Paris, 1888).

« Cette observation curieuse est ainsi intitulée : Fracture du crâne du fœtus à la suite d'administration de seigle ergoté à une femme ayant le bassin normal.

Primipare à terme. Les premières douleurs de l'enfantement se sont montrées le 15 mars. On administre de l'ergot de seigle pour favoriser l'accouchement. Le lendemain et le surlendemain, nouvelles doses d'ergot. Veit, appelé le soir du troisième jour, trouva une femme extrêmement agitée, le pouls est accéléré. L'utérus est en tétanisation complète. Les bruits du cœur fœtal ne sont pas perçus. L'orifice externe du col est effacé. Au toucher, Veit constate que le bassin de cette femme est normal. L'angle sacro-vertébral n'est pas accessible. La tête du fœtus paraît aplatie comme si elle avait été saisie entre les deux cuillers d'un céphalotribe et cependant aucune intervention obstétricale n'a été tentée.

L'accouchement s'effectue néanmoins spontanément et facilement. L'enfant pèse 3,240 gr. A sa naissance on constate un décollement du péricrâne : les sutures sont disjointes et sur le pariétal il existe des fissures. »

OBSERVATION VIII. — SIEBOLD. *T. IX de son journal et DANYAU*, in *Journal de chirurgie de MALGAIGNE*, 1843.

« Amélie K..., 27 ans, primipare, dont l'utérus offrait une

obliquité antérieure très prononcée, fut prise des douleurs de l'accouchement le 25 décembre à 2 heures du matin.

Le 26, application de forceps. Tête extraite sans peine. On remarqua alors pour la première fois que l'un des bras s'était engagé en même temps. Fille à terme naquit étonnée, mais fut ranimée. Elle offrait, au côté droit du front, près de la fontanelle antérieure, une dépression considérable qui ne pouvait résulter que d'une pression exercée soit par la saillie sacro-vertébrale, soit par le coude même de l'enfant ; or, la bonne conformation du bassin rendait cette dernière supposition plus que probable. La dépression disparut peu à peu et le 17 janvier, lorsque la mère emmena son enfant, il ne restait presque plus de trace de l'enfoncement. »

« Il ne viendra à l'esprit de personne, dit Danyau, dans le travail duquel nous trouvons cette observation, d'attribuer au forceps la dépression observée sur la tête de l'enfant. Cette application fut simple et facile et, sans doute, si l'utérus mieux dirigé et plus énergique eût seul poussé la tête au dehors, le résultat eût été le même. Le forceps est ici simplement venu en aide à l'utérus. Il est d'ailleurs probable que la dépression s'est opérée graduellement pendant ces efforts impuissants de la matrice, qu'elle était au moins commencée avant l'extraction et que celle-ci n'a fait que la rendre plus considérable. »

OBSERVATION IX. — *Grossesse gémellaire. 1^{er} enfant, présentation du siège. 2^e enfant, présentation du sommet. Obstacle à l'accouchement dû à l'engagement de la tête du second fœtus avant la sortie complète du premier. Mort des deux enfants. Déformations, (in Thèse BUDIN, Paris, 1876). (Observation résumée)*

« Catherine B..., âgée de 29 ans, éprouve les premières douleurs le 14 novembre 1875, à huit heures et demie du matin. Travail lent. Vers 2 heures 45 minutes, administration de deux grammes de seigle ergoté. Au bout d'un quart d'heure le siège sortit et le tronc descendit lentement. La partie supérieure du tronc restant élevée, l'enfant commençant à souffrir, la sage-femme exerça des tractions et parvint enfin, avec beaucoup de peine, à dégager les épaules. Mais la tête ne venait pas; le tronc était sorti en S. I. G. A., l'épaule gauche était en avant, l'épaule droite en arrière, l'occiput était dirigé vers la gauche, le menton vers la droite. Au bout de 7 à 8 minutes, après des efforts considérables mais infructueux, la sage-femme me pria d'intervenir. Soutenant le fœtus de la main droite, j'introduisis la main gauche dans les parties génitales, je la glissai sur la face antérieure du cou et j'atteignis le larynx; j'arrivai ensuite avec beaucoup de difficultés jusqu'au menton sans pouvoir le dépasser; ce menton était repoussé très fortement en avant au-dessus de la symphyse pubienne. A quoi pouvait tenir cette situation? Je reportai la main en arrière, je sentis tomber la 2^e poche des eaux; en la déprimant légèrement j'arrivai sur la tête d'un second fœtus qui était placé en arrière et à droite. C'était la présence de cette seconde tête qui engagée au-dessous de la première, empêchait son extraction. J'essayai de repousser cette seconde tête qui gênait la sortie de la première. Après 3 ou 4 minutes d'efforts soutenus, je sentis cette tête glisser et remonter complètement au-dessus du détroit supérieur. Je retirai alors la main et la sage-femme essaya d'extraire la première tête. Elle put introduire deux doigts dans la bouche de l'enfant; s'attendant à rencontrer quelque résistance, elle tira fortement et la tête sortit tout d'un coup, obliquement.

Après 35 minutes d'efforts, l'enfant était ramené à la vie; mais dans la soirée il eut des convulsions et il succomba à 3 heures du matin.

Sa tête était très aplatie transversalement, et il existait sur le côté droit à l'union du frontal et du pariétal, près de la base,

un peu au-dessus de l'endroit où le frontal le pariétal et le temporal se rencontrent, une dépression, un enfoncement très marqué qui correspondait au point où s'appliquait la tête du second fœtus. Sur le côté gauche, on trouvait un léger sillon résultant de la pression sur la partie antérieure du pourtour du bassin sur les deux branches horizontales du pubis.

Le second enfant présentait le sommet; en pratiquant le toucher, à travers les membranes, on sentait sur la convexité du crâne un enfoncement profond. L'un des quatre os qui aboutissent à la fontanelle antérieure était si déprimé qu'il existait là un creux triangulaire dans lequel pénétrait l'extrémité du doigt. Un quart d'heure après la sortie du premier enfant, le second fut expulsé sans que les membranes se soient rompues. On les déchira et on en retira le fœtus qui était mort. Il fut impossible de le ranimer.

La tête du second enfant qui présentait le sommet était plus déformée que la première; son occiput était dirigé aussi en arrière, mais était en rapport avec la symphyse sacro-iliaque droite; sa face regardait en avant et en haut. La région latérale gauche de la tête était en rapport avec la moitié latérale droite du bassin et la région latérale droite tournée à gauche vers le centre du bassin, était en rapport avec la tête du premier enfant. De ce côté, le frontal droit du deuxième fœtus s'appliquait très fortement sur la région pariéto-frontale droite du premier. C'était ce frontal droit qui, très profondément déprimé, formait grâce à la mobilité de son extrémité libre, un véritable trou triangulaire qui se terminait à la fontanelle antérieure.»

OBSERVATION X. — *Fractures de la base du crâne produites en dehors de toute intervention* (BAR, in *Journal de médecine de Paris* 1888, p. 530). (Observation résumée.)

« La nommée Marie Ev..., s'est présentée dans mon service à l'hôpital Tenon le 15 octobre 1888. Primipare. Dernières règles

le 28 janvier. Rachitique. Diamètre P. S. P. mesurait 10 centimètres. Les dimensions transversales du bassin ne paraissaient pas être sensiblement diminuées.

Je décidai de provoquer le travail. Une sonde introduite dans l'utérus le 16 octobre fut expulsée dans la journée. Le 17, introduction d'une nouvelle sonde qui resta en place pendant 24 heures sans provoquer de contractions. Une sonde fut de nouveau introduite le 19, et, sous l'influence des contractions, le col s'effaça. Enfin le 20, la sonde fut retirée et réappliquée et, peu de temps après que l'instrument eût été introduit, les membranes se rompirent et les contractions se succédèrent avec grande violence.

A ce moment la tête de l'enfant était entièrement située au-dessus du détroit supérieur. Elle se présentait en O. I. G. A. et était très fléchie. Les conditions dans lesquelles la tête se présentait s'éloignaient de celles qu'on rencontre dans le cas de bassin aplati pour se rapprocher de celles qui semblent être la règle dans les bassins généralement rétrécis.

A minuit, la dilatation atteignait les dimensions d'une pièce de 0,50 centimes, la position de la tête n'avait pas changé, l'enfant était vivant.

Le 21 octobre, lors de la visite du matin, je trouvai le col utérin dans le même état, la tête fœtale était toujours dans la même situation; mais on n'entendait plus les battements du cœur. Je dois ajouter qu'à ce moment les os de la voûte du crâne ne chevauchaient pas sensiblement les uns sur les autres. Pendant toute la journée du 21, les douleurs se poursuivirent avec la plus grande violence sans qu'aucun résultat se fit remarquer du côté du col.

Cependant le 22, vers 6 heures du matin, l'orifice externe très mince avait les dimensions d'une pièce de 5 francs. Quand vers 10 heures, je vis la malade, les dimensions de l'orifice étaient celles d'un cercle qu'on pourrait inscrire dans la paume de la main. Vers midi, la dilatation était à peu près complète. Je me décidai à intervenir en me servant du crânioclaste. Je perforai le cuir chevelu au niveau du bord supérieur du parié-

tal droit et, à peine l'instrument avait-il perforé la peau soulevée et séparée des os de la voûte par une masse molle assez considérable, que je vis s'écouler de la matière cérébrale en grande abondance ; je n'avais cependant perforé que la peau.

En introduisant le doigt dans la plaie ainsi faite, je reconnus que sous l'action des contractions utérines, la suture sagittale s'était rompue dans toute son étendue. Je saisis alors le pariétal gauche avec un crânioclaste que je dirigeai du côté du front et je pus extraire la tête en exerçant à peine quelques tractions sur l'instrument.

Une fois l'accouchement terminé, j'examinai la tête du fœtus et je constatai, qu'outre la rupture de la suture sagittale, le crâne présentait de nombreuses lésions.

L'écaille de l'occipital est complètement disjointe de la partie basilaire de cet os et la charnière de Kerkring est en partie arrachée ; il y a également disjonction des sutures temporo-pariétales droite et gauche.

Sur la partie orbitaire du frontal, on trouve de chaque côté un trait de fracture transversalement dirigé et siégeant vers la partie moyenne. L'écaille du frontal et la partie antérieure des portions orbitaires sont ainsi isolées des petites ailes du sphénoïde.

Le corps du sphénoïde est le siège d'une fracture située sur la ligne médiane et dirigée d'avant en arrière. Les petites ailes de cet os sont mobiles et peuvent s'infléchir l'une sur l'autre. Les grandes ailes du sphénoïde sont en outre mobiles sur le corps de cet os.

Le rocher de chaque côté est mal fixé entre l'occipital et le sphénoïde, grâce à la disjonction des sutures qui l'unissent à cet os ; il présente en outre de chaque côté une fracture au niveau de sa continuité avec l'écaille du temporal. En ce point l'oreille interne se trouve effondrée.

Toutes ces fractures ont eu pour résultat de rendre la tête extrêmement malléable et, sous la pression, elle donne la sensation d'un sac rempli de noix. »

« Il est certain, ajoute M. Bar, que ces lésions n'ont été, en aucune façon, provoquées ou accrues par l'application du crânioclaste. L'instrument en effet n'a saisi qu'un segment de la voûte sans atteindre aucun point de la base et, s'il n'a pu provoquer aucune lésion de broiement de cette partie du crâne, l'extraction a été si facile qu'on ne peut admettre que ces lésions multiples se soient produites pendant le passage du fœtus à travers la filière pelvienne. »

« Il est toutefois, dans le fait que nous rapportons, deux circonstances qui paraissent avoir joué un certain rôle dans la genèse de ces lésions, ce sont : l'âge du fœtus, sa mort. »

« Il est, à mon sens, rationnel d'admettre qu'ici le broiement de la tête fœtale n'a pas été seulement le résultat de la résistance opposée par les os du pelvis au passage de la tête poussée et pressée contre eux par les contractions utérines, mais qu'il est dû en grande partie à une véritable malaxation de la tête par la paroi utérine en contraction. »

OBSERVATION XI. — *Rétrécissement du bassin par une exostose derrière le pubis*, par le D^r HOFFMANN (de Wurtzbourg) (in TARNIER, thèse agrégation, 1860).

• Présentation de la face en mento-iliaque droite postérieure. Mort de la femme. On ne fait pas l'opération césarienne quoiqu'on ait constaté les battements du cœur du fœtus. On ne se décide à intervenir que deux heures après la mort de la femme.

Le front et la moitié de la face du fœtus étaient fortement tuméfiés ; il y avait au niveau de la fontanelle antéro-inférieure une dépression d'un demi-pouce environ pouvant loger la première phalange du pouce.

Le bassin de la femme était un peu rétréci dans son ensemble : le diamètre sacro-pubien n'avait guère plus de 3 pouces, ce qui ne tenait pas seulement à l'étroitesse générale du canal, mais

encore à la présence, derrière la symphyse du pubis, d'une exostose du volume d'une petite noisette. »

OBSERVATION XII. — *Rétrécissement du bassin. Enfoncement de la tête fœtale produit avant la rupture des membranes. Version. Extraction d'un enfant vivant* (in BUDIN, *Leçons de clinique obstétricale*. Paris, 1889).

A la fin du mois d'août 1880, je me trouvai à Montluçon chez mon ami le Dr Besson. Un matin on le manda pour un accouchement difficile, il partit en me disant : « à tout à l'heure, car si les choses ne marchent pas régulièrement je ne respecterai pas vos vacances ». En effet, quinze minutes plus tard, on venait me chercher. La femme près de laquelle j'arrivai était rachitique.

Dans trois accouchements antérieurs, on avait dû pratiquer l'embryotomie céphalique ; enceinte pour la quatrième fois, elle était parvenue au terme de sa grossesse. Les contractions utérines étaient extrêmement violentes, la dilatation était complète et les membranes intactes. Ma surprise fut grande de sentir, sur la tête arrêtée au détroit supérieur, un enfoncement du pariétal qui se trouvait en rapport avec l'angle sacro-vertébral.

Je rompis les membranes et j'attendis une demi-heure : ce fut en vain, aucune partie fœtale ne s'engagea. Je résolus de tenter une application de forceps : l'abdomen retombant fortement sur les cuisses, je l'avais redressé et je priai la sage-femme de le maintenir relevé pendant que j'introduisais les branches du forceps Tarnier. Au moment où j'allais mettre le tracteur je vis que la sage-femme avait complètement abandonné l'utérus. Cet organe avait repris sa situation vicieuse et l'instrument ne tenait plus la tête entre ses cuillers, j'enlevai alors ses branches, j'introduisis la main dans la cavité utérine, j'allai chercher les pieds et je fis la version. La tête fut arrêtée au niveau du

détroit supérieur qu'elle franchit néanmoins grâce aux manœuvres que je pratiquai. L'enfant était un garçon bien vivant et qui a continué à vivre.

Inutile de dire la surprise de la sage-femme et la joie des parents qui, après les embryotomies pratiquées dans les accouchements antérieurs, n'osaient pas espérer un semblable résultat.

L'intérêt de cette observation réside dans la production de l'enfoncement avant la rupture des membranes. La dépression a-t-elle été le résultat de la saillie de l'angle sacro-vertébral ? ou est-elle attribuable à la petite quantité du liquide amniotique ? Il faut admettre la première hypothèse car, d'après les renseignements que M. Budin a bien voulu nous fournir, l'abondance du liquide amniotique était normale.

OBSERVATION XIII. — *Bassin cyphotique. Accouchement provoqué à 8 mois 1/2 terminé spontanément. Empreintes superficielles sur la tête fœtale dues aux épines sciatiques* (observation due à l'obligeance de M. BONNAIRE, accoucheur des hôpitaux, remplaçant M. BAR et de mon collègue et ami CAUTRU, interne du service).

La nommée Bl..., 20 ans, marchande, enceinte pour la deuxième fois, entre à l'hôpital St-Louis le 12 avril 1892. Cette femme a marché à l'âge de 2 ans, mais a dû, après une chute, s'arrêter jusqu'à l'âge de 5 ans. Rougeole à 12 ans.

Les premières règles sont apparues à 16 ans. Peu abondantes, elles ont toujours été régulières.

La première grossesse date de 1890. L'accouchement a été prématuré (8 mois) et terminé à l'hôpital St-Louis par une application de forceps qui a amené une fille morte.

Les dernières règles, pour la grossesse actuelle, sont du 29 juillet 1891. La femme serait donc enceinte de 8 mois 1/2 environ.

L'examen permet de constater une cyphose lombo sacrée ; le détroit inférieur est rétréci et mesure 6 1/2 à 7 centimètres dans



tous ses diamètres. Les épines sciatiques sont très saillantes, surtout la droite.

Présentation du sommet en O. I. D. P.

Le 15 avril, à 10 heures du matin, application de l'écarteur de M. Tarnier. A 2 heures de l'après-midi, douleurs et contractions.

Le 16. Col légèrement dilaté. Ablation de l'écarteur.

Le 17. Col presque effacé le matin, refermé le soir.

Le 18. M. Bonnaire réapplique l'écarteur; mais, une hémorrhagie se déclarant, on retire l'instrument. La dilatation recommence à se faire. A 3 heures de l'après-midi, les membranes se rompent au-dessus de l'orifice utérin.

Le 19. Le travail ne faisant aucun progrès, par suite de l'absence des contractions utérines, on introduit dans la cavité une sonde dont l'extrémité inférieure est repliée dans le vagin. A midi, la tête descend et se fixe au niveau du détroit supérieur. Asynclitisme postérieur. Le soir, formation d'une bosse séro-sanguine.

Le 20. La tête s'engage de plus en plus. Au moment de la visite du matin, on la trouve dans l'excavation. La dilatation du col est comme cinq francs. A midi et 15 minutes, accouchement spontané rapide. Périnée intact. Délivrance naturelle.

L'enfant, du sexe féminin, porte sur la tête un sillon profond dirigé d'arrière en avant et de gauche à droite, long de 6 centimètres et dû certainement à la pression de la tête sur l'épine sciatique droite. La partie postérieure du sillon a une profondeur moins grande que la partie antérieure.

Poids de l'enfant, 2,330 gr. Principaux diamètres de la tête : O. F. 11 c. 5; O. M. 12 c. 8; B. P. 8 c. 5; B. T. 7 c. 5.; S. O. B. 8 c. 5.

La mère et l'enfant ont quitté le service en bon état.

Nous avons cru devoir donner cette observation, bien qu'il n'y ait eu, sur la tête fœtale, ni enfoncement, ni fracture du crâne. Les lésions étaient superficielles et cutanées. Mais si on réfléchit que l'accouchement a eu lieu à 8 mois 1/2, que l'enfant était petit, on admettra que si l'enfant avait été plus volumineux, que si l'accouchement avait eu lieu à terme, des lésions plus sérieuses auraient pu être observées.

OBSERVATION XIV (PERSONNELLE). — *Rétrécissement du bassin. Application de forceps au détroit supérieur. Enfoncement du frontal.*

Alexandrine Den..., âgée de 23 ans, en est à sa quatrième grossesse. Les trois premiers accouchements ont été terminés artificiellement par le forceps, le premier le 11 janvier 1888 par M. Demelin, le deuxième le 10 décembre 1888 par M. Maygrier, le troisième le 21 janvier 1890 par M. Sardou. Des trois enfants, le premier n'a pu être ranimé après l'extraction, le deuxième est mort 5 semaines après sa naissance, d'une méningite au dire de la mère, le troisième est vivant et bien portant.

Les dernières règles datent du mois d'avril 1890. Elles ont duré cinq jours. La grossesse n'a été troublée que par des vomissements et des épistaxis répétées. On avait recommandé à cette femme, au moment où elle a quitté l'hôpital, après son troisième accouchement, de venir consulter vers le septième mois, si elle redevenait enceinte. Elle n'a tenu aucun compte de cette recommandation.

Le 10 janvier 1891, à onze heures du matin, les douleurs se déclarent ; la parturiente attend. Ce n'est que deux heures plus tard, alors que les douleurs étaient très fortes et presque continues, qu'elle se décida à prendre un fiacre et à se faire conduire à la Pitié. Pendant le trajet, la femme se sent tout à coup abondamment mouillée ; les membranes venaient de se rompre.

Le palper pratiqué à l'arrivée de la parturiente permet de reconnaître que la tête fœtale est en bas, au niveau du détroit supérieur, le siège au fond de l'utérus un peu à droite de la ligne médiane, le dos à gauche, les petites extrémités à droite et en haut. On a donc affaire à une présentation du sommet en gauche. Par l'auscultation, les battements du cœur fœtal réguliers et forts, s'entendent au-dessous de l'ombilic à trois centimètres environ de la ligne médiane. Par le toucher, on trouve la dilatation égale à une petite paume de main, on constate que la tête fœtale, très mobile, a l'occiput situé un peu en arrière du

diamètre transverse ; on sent que le sacrum fait une saillie considérable en avant et il semble que la partie droite du bassin soit rétrécie. La mensuration du diamètre promonto-sous-pubien donne 97 millimètres sans déduction.

On donne à la parturiente les soins de propreté que réclamait son état, et on la transporte à la salle de travail.

A trois heures de l'après-midi, les battements fœtaux n'ont subi aucun changement, les contractions sont de plus en plus fortes et de plus en plus rapprochées, la tête fœtale est un peu descendue mais, au lieu de sentir la fontanelle postérieure en arrière et à gauche, on la sent en avant et à gauche ; la suture sagittale est dans le diamètre oblique gauche et le doigt, après avoir suivi celle-ci dans toute son étendue, arrive en arrière et à droite sur la fontanelle antérieure facilement reconnaissable à sa forme losangique. La dilatation a fait quelques progrès : elle est maintenant comme une paume de main. Après le toucher, il s'écoule une petite quantité de sang qui fait immédiatement penser à un décollement prématuré du placenta.

L'auscultation pratiquée toutes les cinq minutes ne révèle rien d'anormal jusqu'à trois heures vingt-cinq minutes. A ce moment, les battements fœtaux sont plus sourds et moins réguliers. Je pratique de nouveau le toucher et ayant constaté que la position n'a pas changé, que la dilatation est presque complète, que quelques caillots sanguins étaient accumulés dans le vagin, je décide de terminer immédiatement l'accouchement par une application de forceps. On donne une injection à la parturiente, on la met dans la position obstétricale et un externe lui administre du chloroforme. Une fois la résolution complète obtenue, j'introduis les quatre derniers doigts de la main droite dans la cavité vaginale, mais la tête, fuyant sous la pression remonte aussitôt. J'introduis alors la main, rencontre des caillots accumulés autour du cou du fœtus, soulève la tête et, prenant de la main gauche la branche gauche du forceps, la fais glisser sur la main droite, la place en arrière du pariétal postérieur et en confie l'extrémité à un aide. Ma main gauche introduite en

arrière, je prends la branche droite, la fais glisser à plat et relevant la main, fais exécuter à la cuiller, en portant aussi en arrière que possible l'extrémité de la branche, son tour de spire. Après quelques mouvements imprimés à l'une et à l'autre branche, je parviens à les articuler et constate qu'elles sont dirigées obliquement par rapport à la vulve, regardant par conséquent la cuisse gauche de la femme. La vis de pression une fois serrée, le tracteur mis en place, je commence les tractions, tirant aussi en arrière que possible. Malgré mes efforts, rien ne vient. Je prie un aide d'exercer des pressions sur le fœtus à travers la paroi abdominale. Enfin, après des tractions énergiques, une secousse se produit, me donnant la sensation d'une résistance vaincue : la tête avait franchi le rétrécissement. En effet, quelques secondes après, elle était à la vulve et l'extraction se faisait sans difficulté et sans dommage pour le périnée. Elle était presque immédiatement suivie d'une légère hémorrhagie que des frictions exercées sur le fond de l'utérus et une injection vaginale chaude parvinrent rapidement à arrêter. Cette alerte passée, je pus m'occuper de l'enfant, une fille, qui, à peine sorti des parties maternelles, s'était mis à respirer et peu après à crier. Sa tête présentait des déformations considérables. Le côté gauche aplati se trouvait plus bas que le côté droit par rapport à un plan horizontal passant par le sommet de la tête ; mais ce qui attirait surtout l'attention, c'était une dépression profonde de 2 centim. environ, large à sa base de 2 centim. 1/2 à 3 centim. qui siégeait sur la partie gauche et antéro-supérieure du frontal. Il est impossible d'admettre, pour plusieurs raisons, que cette dépression a été faite par le forceps directement. Le côté gauche était postérieur au détroit supérieur, la branche postérieure du forceps a été placée sur le pariétal et si on admet que cette branche a subi, au moment de l'articulation, un léger déplacement, ce qui est certain, il faut reconnaître que ce déplacement a eu lieu d'avant en arrière et non d'arrière en avant. La branche antérieure a laissé en effet sur le côté droit

la trace de son application : sur le front on voit les empreintes de la cuiller et sur la joue existe une éraflure assez étendue. Si les deux cuillers avaient été appliquées sur la région frontale, la prise n'aurait pas été solide et le forceps aurait probablement glissé. De plus, il est bon de rappeler ici qu'au moment où l'intervention a été décidée, le sommet, malgré la saillie du promontoire, était en gauche antérieure. L'application de forceps a été oblique par rapport à la tête. Les tractions ont appliqué le frontal postérieur, c'est-à-dire le frontal gauche contre l'angle sacro-vertébral qui a enfoncé cet os. Si nous nous reportons à la précédente observation où la position était transversale, nous voyons que la tête présentait aussi une dépression mais que cette dépression siégeait sur le pariétal postérieur.

Vingt minutes après l'extraction du fœtus, je pratique le toucher et, comme le placenta est seulement engagé dans le col, comme il n'y a aucune hémorrhagie, j'attends. Dix minutes plus tard, je trouve le placenta dans le vagin ; prenant alors le cordon et le portant en arrière, j'exerce sur lui de légères tractions qui amènent au dehors le placenta et les membranes. Celles-ci examinées, montrent une ouverture circulaire séparée du bord placentaire d'un côté par deux centimètres seulement, de l'autre par une étendue beaucoup plus considérable. On fait une injection intra-utérine, on nettoie la femme, on la réchauffe et on la laisse en paix.

Le placenta pèse 450 gr.

Le poids de l'enfant est de 2,650 gr.

Les diamètres de la tête sont O.F. 11 centimètres ; O.M. 12 ; S.O.B. 8 1/2 ; B.P. 8 1/2 ; B.T. 7 1/2 ; bifrontal, de la bosse frontale droite au centre de la dépression, 5.

Le lendemain, la déformation frontale de l'enfant est moins accusée ; le diamètre bifrontal est de 6 centimètres. Sur la joue droite existe toujours l'éraflure produite par la branche.

La mère va aussi bien que possible. L'administration du chloroforme n'a pas provoqué de vomissements. La tempéra-

ture prise après l'accouchement était de 37°,8, le lendemain matin de 37°,4.

La mère quitta l'hôpital dix ou douze jours après son accouchement. Quant à l'enfant, il resta dans le service et, malgré l'enfoncement frontal persistant, son état général fut, pendant son séjour, excellent. Jamais il ne présenta la moindre paralysie.

OBSERVATION XV. — *Bassin rachitique. Application de forceps au détroit supérieur. Double fracture frontale* (LOVIOT, in *Bulletin de Soc. obst. et gynécol. de Paris*, année 1886, p. 251).

F. R..., 30 ans, domestique, rachitique, primipare à terme. Époque des dernières règles inconnue. Entrée à la Clinique d'accouchement, dans le service de M. le professeur Pajot. Diamètre P.P. = 8 centimètres. Durée du travail, 15 heures 1/4.

Présentation du sommet en O.I.G.A. Application de forceps au détroit supérieur. Enfant (fille) d'un volume moyen, n'a pas été pesé; il est né en état de mort apparente, a été ranimé incomplètement et est mort 48 heures après la naissance (convulsions).

Autopsie : Épanchement intra-crânien au voisinage du bulbe. Double fracture frontale.

Sur la moitié gauche du frontal, un peu au-dessous de la partie moyenne, existe une fracture complète de 5 à 6 centimètres de longueur, à convexité supérieure, se dirigeant de bas en haut, de la bosse frontale qu'elle intéresse jusqu'au niveau même de la suture métopique. A droite, la fracture est moins étendue et est située plus bas.

Elle a une étendue de 2 1/2 centimètres à 3 centimètres, est contournée en S et est située à la partie inférieure de la bosse frontale qu'elle occupe sur une petite étendue pour se diriger obliquement en bas et en dehors. Elle est également complète et nous avons pu, tant pendant la vie qu'à l'autopsie, déterminer

au niveau de ces deux fractures une mobilité anormale très manifeste. Des deux côtés, mais surtout à droite, il y avait un léger épanchement sanguin entre le périoste et les téguments. La dure-mère était intacte dans les points correspondants aux fractures et n'avait pas été décollée.

La tête fœtale avait été saisie d'une bosse pariétale à l'autre.

M. Loviot, pour expliquer cette double fracture frontale, met en cause, non l'action directe du forceps, non l'exagération de courbure de la région frontale qui cependant a pu jouer un rôle, mais les pressions exercées sur la tête fœtale par certaines parties du bassin maternel, le promontoire en particulier.

OBSERVATION XVI. — *Rétrécissement du bassin. Présentation de l'épaule A. I. G. Version céphalique par manœuvres externes. Ceinture. Œdème des grandes lèvres. Accouchement par le sommet en O.I.G.T. Application de forceps au-dessus du détroit supérieur. Enfoncement du frontal* (in thèse LEPAGE, 1888).

Grous..., 42 ans, entre le 3 janvier 1885. Cette femme qui a marché très tard, à 4 ans, avec des appareils orthopédiques est profondément rachitique. Quatre grossesses antérieures ; les accouchements, laborieux, ont eu lieu spontanément. Les quatre enfants sont venus vivants.

Grossesse actuelle : les dernières règles ont eu lieu vers le 15 mars 1884. Par le palper on constate une présentation de l'épaule droite en A.I.G. Diamètre P.S.P. 10 centim. 1/2 avec saillie très marquée des 2 dernières vertèbres lombaires formant un faux promontoire supérieur. Version céphalique par manœuvres externes. Ceinture. Le lendemain (4 janvier) présentation du sommet en O.I.G.T.

Le 7 janvier, à 4 heures du soir, apparition des premières douleurs. Rupture artificielle des membranes à la dilatation complète le 8 à 10 heures du matin. Quantité de liquide verdâtre assez considérable. A 10 heures 1/2, la tête est toujours en O.I.G.T. M. Pinard fait deux applications régulières de forceps au-dessus du détroit supérieur; on éprouve la sensation de deux ressauts, l'un au moment du passage de la tête au niveau du faux promontoire et l'autre au niveau du vrai promontoire. On extrait un enfant qui est bientôt ranimé; il pèse 3,850 gr. Délivrance naturelle à midi. Les cuillers n'ont laissé qu'une légère empreinte sur les oreilles, mais on trouve au niveau du frontal gauche un enfoncement de cet os causé par le promontoire au moment du passage de la tête à travers le rétrécissement. Principaux diamètres de la tête : O.F. 11 centim. 1/2; O.M. 12 centim. 1/2; B.P. 9 centim.; B. T. 8 centim.; S.O.B. 10 centim.

Peu d'instants après sa naissance épanchement sous-conjonctival de l'œil gauche. L'enfant ne présente aucune paralysie. Les suites de couches sont normales. L'épanchement sous-conjonctival de l'œil gauche de l'enfant a bientôt complètement disparu.

25 janvier 1885. Exeat.

21 février 1885. La mère revient nous voir avec son enfant. L'enfoncement du frontal se comble très légèrement.

L'enfant paraît avoir des troubles trophiques du côté de l'œil gauche.

OBSERVATION XVII. — *Rétrécissement du bassin. Présentation du sommet en O.I.G.T. Trois applications de forceps. Enfant vivant. (Enfoncement du temporal droit.)* (In thèse LEPAGE, 1888.)

Fis..., âgée de 28 ans, ménagère, entre le 7 février 1883 à Lariboisière. Ne sait pas à quel âge elle a marché. Les deux

premiers accouchements ont été normaux. Le troisième accouchement a eu lieu le 15 décembre 1881 ; forceps. L'enfant est mort quelques instants après.

Cette femme est enceinte pour la quatrième fois. Membres inférieurs présentent courbure à concavité externe. Par le toucher on arrive très facilement sur le promontoire. Le diamètre P.S.P. mesure 10 cent. 1/2.

Au moment où la femme arrive, la dilatation est à peu près complète. Le fœtus qui paraît volumineux se présente en O.I.G.T. : la tête, mobile au-dessus du détroit supérieur, n'a aucune tendance à l'engagement. L'ossification des parois du crâne paraît très complète.

A cinq heures du soir, la dilatation est complète depuis trois heures ; la tête ne s'engage pas. A 6 heures, après anesthésie chloroformique, M. Pinard fait une application de forceps. La suture sagittale dessine le diamètre transverse ; par le toucher on arrive sur la bosse pariétale gauche. Cette première application fait engager la tête. Deux autres applications sont nécessaires pour extraire un fœtus vivant du poids de 3,950 gr. La délivrance se fait spontanément un quart d'heure après l'accouchement.

La tête du fœtus est volumineuse, l'ossification très avancée. Au niveau de la fosse temporale droite existe un léger enfoncement. Paralysie faciale avec chute de la paupière supérieure du côté droit.

Les suites de couches sont normales.

Le 2 avril, la mère revient avec son bébé ; toute trace de paralysie a disparu. Persistance d'un léger enfoncement de la fosse temporale droite.

OBSERVATION XVIII. — *Rétrécissement du bassin. Accouchement spontané. Dépression frontale* (in BOISSARD. *Notes et observations cliniques*. Paris, 1892).

La nommée Marie F..., enceinte pour la première fois, entre

à la Maternité de Lariboisière, au mois de mai 1883 ; elle a eu ses dernières règles le 8 août dernier, elle est donc à terme ou près du terme.

A l'examen, on constate que cette femme est petite, le squelette est peu développé, mais il n'y a pas de courbures anormales du côté des membres inférieurs ; le palper permet de reconnaître dans la cavité utérine l'existence d'un fœtus se présentant par le sommet en O. I. G. T., la tête est peu engagée, le fœtus est vivant ainsi que le démontre l'auscultation ; par le toucher on constate que cette femme est en travail, elle a du reste des douleurs depuis huit heures, le col est complètement effacé, la dilatation complète et la poche des eaux est rompue, on arrive en outre sur le promontoire et sur les trois vertèbres sacrées ; malgré des douleurs très vives et très énergiques, la tête descend très peu et reste pour ainsi dire stationnaire pendant plus d'une heure ; on se dispose à terminer l'accouchement par une application de forceps, lorsque, sous l'influence d'une contraction violente, la tête franchissant le rétrécissement, arrive jusque sur le plancher pelvien ; l'accouchement se termine bientôt par l'expulsion d'un enfant vivant du poids de 3,160 gr.

En examinant l'enfant après son expulsion, on constate, au niveau de la bosse coronaire gauche, la présence d'une dépression de la grandeur d'une pièce de 2 francs. ; cet enfoncement se présente plutôt sous la forme d'un méplat qui remplace la convexité offerte par le frontal ; l'enfant ne paraît pas souffrir et tous les appareils fonctionnent normalement ; le sein de la mère est pris régulièrement ; on ne fait aucun traitement particulier. A partir du sixième jour qui suit l'accouchement, on voit la dépression s'effacer, se combler pour ainsi dire et, à la sortie de la femme, c'est-à-dire le dix-septième jour, c'est à peine si l'on pourrait trouver une différence entre les deux moitiés du frontal.

Si on compare entre elles cette observation et l'obser-

vation 6, on voit qu'à côté de points communs, elles présentent des détails dissemblables qui, au premier abord, peuvent paraître inexplicables. Dans les deux cas l'accouchement se termina spontanément et l'enfant présenta, malgré la position différente de la tête, une dépression frontale occupant à peu près le même siège. Pourquoi, avec une position différente, une lésion semblable quant au siège, sinon quant à l'étendue et à la profondeur ? Il faut, à notre avis, chercher l'explication de la déformation frontale dans le cas de M. Boissard dans la saillie des trois vertèbres sacrées qui, au moment où la tête a effectué son mouvement de rotation, ont imprimé leur marque sur le front du fœtus. Si nous rejetons l'influence de la rotation dans les cas où l'intervention est nécessaire et dans les cas où le promontoire seul fait saillie, nous l'admettons au contraire dans les cas où le bassin est canaliculé, mais avec cette réserve que le rétrécissement ne sera pas très marqué car, s'il en était autrement, l'enfoncement se produirait plutôt au moment de l'engagement.

OBSERVATION XIX. — *Rétrécissement du bassin chez une primipare. Application de forceps au détroit supérieur. Extraction d'un enfant vivant du poids de 2,750 gr. Enfoncement du frontal droit. Mort subite de l'enfant trois jours après la naissance (in BOISSARD. Loc. cit.).*

La nommée Louise M..., âgée de 25 ans, entre à Lariboisière, le 8 décembre 1883.

Cette femme est généralement d'une bonne santé, mais, étant

enfant, elle a marché tard sans pouvoir préciser l'époque exacte à laquelle elle a commencé à marcher.

Elle a eu ses dernières règles à la fin de février ; elle paraît donc près du terme.

Cette femme présente tous les attributs du rachitisme, les membres inférieurs présentent sur toute leur longueur une courbure générale à convexité externe ; rien d'anormal du côté du thorax et de la colonne vertébrale ; légère asymétrie faciale avec saillie des bosses coronaires ; pas d'altérations dentaires.

Au palper on constate que la tête du fœtus, mobile au-dessus du détroit supérieur, est en position droite, variété transversale ; ce défaut d'engagement est déterminé par un rétrécissement du bassin ; on arrive en effet facilement par le toucher sur le promontoire ; mais il y a au-dessous de lui un faux promontoire formé par la deuxième vertèbre sacrée ; on se trouve donc en face d'un rétrécissement canaliculé ; le diamètre promonto-sous-pubien mesure 88 millimètres.

Le col est complètement effacé, la dilatation grande comme une pièce de 5 francs Poche des eaux intacte. A six heures du matin, la dilatation étant complète, on rompt la poche des eaux, la tête est amorcée, mais ne peut s'engager davantage ; à sept heures, je fais une application de forceps, la tête étant au détroit supérieur ; j'introduis la branche droite la première et je la place directement en arrière, la branche gauche est ensuite introduite et placée assez facilement, directement en avant en lui faisant décrire un double mouvement de spire ; elle se trouve introduite beaucoup plus profondément que la branche droite ; après l'avoir attirée légèrement en dehors, je décroise et j'articule les branches.

Les tractions sont faites d'une façon continue et soutenue, mais ne sont pas très vigoureuses ; bientôt je ressens un res-saut considérable qui me fait croire à la production d'un enfoncement, la tête se trouve alors sur le plancher périnéal et est extraite assez rapidement ; l'enfant, du poids de 2,750 gr., est vivant, mais il présente sur le frontal du côté droit un

enfoncement en godet assez considérable, de la largeur d'une pièce de 5 francs, limité en haut par la suture fronto-pariétale droite; il ne paraît pas y avoir de fracture de la table externe qui paraît plutôt pliée.

L'enfant paraît bien portant, il pousse des cris vigoureux et ne présente nulle part de parésie ni de contractures. Délivrance naturelle. Suites de couches physiologiques. Principaux diamètres de la tête : O. F. 12 centim. ; O. M. 13 1/2 ; B. P. 8 1/2 ; B. T. 7 ; S. O. B. 9.

Le 10 décembre, l'enfoncement paraît un peu moins marqué, mais l'enfant prend difficilement le sein.

Le 11 décembre, l'enfant qui avait été placé vingt-quatre heures dans la couveuse prend le sein plus volontiers, le soir à sept heures, on lui donne le sein et on le replace dans son berceau, mais il meurt presque subitement une demi-heure après, sans avoir présenté ni convulsion, ni contractures.

Autopsie. — L'enfoncement siège sur le frontal droit; il mesure 4 cent. transversalement et 3 1/2 longitudinalement; il est limité en arrière par la suture fronto-pariétale, en dedans par la médio-frontale, en bas par l'arcade sourcilière; le point le plus déprimé correspond à la bosse frontale.

Après avoir enlevé le cuir chevelu, on constate que le tissu cellulaire épicroânien est infiltré de sérosité sanguinolente, surtout au niveau de la dépression, l'os lui-même présente un état congestif plus marqué que celui du côté opposé.

.
La dépression est beaucoup plus apparente lorsque l'os n'est recouvert que de son périoste, l'arrière-fond forme un croissant dont la concavité est dirigée en avant et en dehors, le bord interne est soulevé et forme un relief d'autant plus marqué que l'on se rapproche de la fontanelle antérieure, le bord postérieur est déprimé et le bord du pariétal chevauche au-dessus de lui.

D'une façon générale, l'angle supérieur est fortement soulevé et tend la membrane de la fontanelle antérieure.

Au niveau de la bosse frontale, après avoir décollé le périoste on trouve plusieurs petites fissures.

La boîte crânienne étant enlevée, on trouve à sa face interne une dure-mère qui n'est point congestionnée outre mesure et qui se laisse détacher assez facilement. Dans le point correspondant à la dépression existe une saillie longitudinale sous forme de crête étendue légèrement coudée ; au niveau de la partie inférieure du dos d'âne qu'elle forme, existe une fissure osseuse n'intéressant que la table interne de l'os.

Il existe une congestion marquée des vaisseaux de la pie-mère, surtout du côté droit correspondant à la lésion, mais nous devons dire que la tête reposait de ce côté après la mort de l'enfant.

Les circonvolutions présentent au niveau du lobe frontal droit un aplatissement, une dépression des plus manifestes ; tandis que la 1^{re} et la 3^e frontale sont saillantes comme de l'autre côte, la 2^e plus particulièrement dans ses deux tiers supérieurs est affaissée ; les méninges finement vascularisées ne présentent ni adhérence, ni épaissement anormal ; pas d'épanchement à la base, ni du côté du bulbe, ni dans les ventricules.

Vascularisation intense dans tout le lobe droit du cerveau, mais à l'œil nu il n'existe aucune modification de la couche corticale des circonvolutions correspondant à la partie déprimée.

A l'ouverture du thorax, on ne constate aucun épanchement dans le péritoine, la plèvre ou le péricarde.

Les poumons sont dilatés, remplis d'air et surnagent au-dessus de l'eau ; le larynx, la trachée, les bronches sont dans un état normal et ne renferment pas de lait qui aurait pu pénétrer dans les voies respiratoires à la suite d'une régurgitation.

Le cœur ne présente aucune lésion, ni aucun vice de conformation ; les cavités cardiaques, les valvules et les différents gros vaisseaux sont régulièrement développés et complètement sains.

Ne trouvant aucune lésion, on ne peut guère expliquer la mort de cet enfant que par la compression cérébrale, causée par l'enfoncement.

OBSERVATION. — Grossesse à terme chez une femme enceinte pour la deuxième fois. Fœtus en O. I. G. T. Rétrécissement du bassin. Application de forceps au niveau du détroit supérieur. Enfoncement avec fracture de toute la partie gauche du frontal. Extraction d'un enfant du poids de 3,200 grammes, ne donnant aucun signe de vie. Redressement de l'enfoncement. Enfant survivant (in BOISSARD. Loc. cit.).

La nommée Louise Arn..., 30, rue Chaptal, âgée de 29 ans, entre le 15 septembre 1885 à Lariboisière.

Cette femme a été frappée par le rachitisme dans son enfance ; elle a commencé à marcher vers un an, mais a bientôt été obligée de garder le lit. A deux ans, elle ne pouvait plus marcher pendant près d'une année.

Enceinte une première fois, il y a deux ans, elle est accouchée à terme au moyen du forceps ; le fœtus était mort ou est mort pendant l'opération.

Devenue enceinte une deuxième fois elle a vu ses dernières règles le 29 novembre ; pas d'accidents pendant la grossesse.

Bassin rétréci, canaliculé, mesurant 87 millimètres de promonto-sous-pubien.

La tête du fœtus est en bas en O. I. G. T., nullement engagée ; à neuf heures du soir, la dilatation est complète ; on rompt artificiellement les membranes et on presse à travers la paroi abdominale sur la tête pour la forcer à s'engager ; écoulement du liquide amniotique qui est verdâtre.

A onze heures, la tête, légèrement amorcée, ne s'engage pas davantage et le fœtus souffre, comme l'indique l'auscultation ; je fais une application de forceps en introduisant d'abord la branche gauche directement en arrière ; après l'introduction et

le placement de la branche droite, j'articule et je tire en *faisant exécuter à ce moment* un léger mouvement de rotation à la tête qui descend peu ou presque pas ; en augmentant les tractions, la tête tourne davantage et, après avoir ressenti un ressaut considérable, la tête apparaît à la vulve.

Le ressaut avait été si considérable que j'avais cru tout d'abord que le forceps avait dérapé ; il n'en était rien, la prise était régulière, les deux cuillers portent aux extrémités du diamètre bipariétal, seulement il existait un enfoncement considérable de toute la partie gauche du frontal.

Principaux diamètres de la tête fœtale : O. F. : 11 1/2 centim. O. M. : 12 1/2. B. P. : 9. B. T. 8. S. O. B. : 10.

Délivrance normale. Suites de couches physiologiques.

Examen et état de l'enfant. — Enfant bien constitué, du poids de 3.200 grammes, mais ne donnant *aucun signe de vie* ; on ne peut le ranimer par les moyens mis en usage en pareil cas.

Il existe sur toute la moitié gauche du frontal, un enfoncement plus grand qu'une pièce de cinq francs ; la dépression en godet, en forme de cuiller, est assez régulière, le maximum de la dépression correspond à la bosse frontale ; sa profondeur va régulièrement en augmentant de la périphérie au centre et atteint au niveau du centre les dimensions de l'épaisseur d'un doigt. L'aspect de cet enfant dont la face est asymétrique, est horrible ; il y a une exophthalmie très prononcée du côté gauche, la conjonctive est injectée et présente plusieurs ecchymoses ; le front est cabossé ; le bord supérieur du frontal du côté gauche chevauche sous le pariétal ; mais en passant le doigt sur cette surface déprimée on trouve un état lisse, sans éclat ; le bord de cette large dépression forme un relief, une sorte de bourrelet, d'arête très saillante, mais il semble qu'il n'existe point de fractures de la table externe ; la table interne au contraire, doit être brisée ; le crâne présente une certaine élasticité générale.

L'enfant est inanimé ; cependant par l'insufflation on produit deux ou trois pulsations cardiaques de loin en loin ; en raison

de l'état d'inertie présentée par l'enfant, on ne peut rien constater ni du côté de la sensibilité, ni du côté de la motilité. Le fœtus est complètement inanimé et paraît mort, mais il semble que tous les accidents proviennent de l'enfoncement qui comprime le cerveau ; en faisant cesser cette compression, en relevant l'os ainsi déprimé, on pourrait peut-être donner une chance de survie à l'enfant.

L'idée nous vint alors de soulever la portion de l'os enfoncée en agissant sur la face interne du frontal ; nous n'avons du reste aucun instrument spécial comme un tire-fond par exemple, pour agir sur la face externe, et il faut agir rapidement.

Nous faisons donc avec le bistouri une incision du cuir chevelu sur la suture fronto-pariétale gauche pour éviter le sinus longitudinal supérieur ; l'incision est à cheval sur le frontal et le pariétal à trois centimètres de la fontanelle antérieure, elle mesure environ quatre centimètres, mettant à nu les deux bords du frontal et du pariétal, nous incisons longitudinalement un centimètre de la lame fibreuse qui réunit ces deux os ; et nous introduisons par cette ouverture une sonde cannelée légèrement courbe ; nous allons en raclant la table interne du frontal, soulever le point enfoncé en prenant un point d'appui sur le bord antérieur du pariétal correspondant et en agissant comme avec un levier ; en cheminant lentement, et *en ne perdant jamais le contact de l'os*, on voit l'os se soulever et se redresser ; la force employée a été très peu considérable ; le frontal reprend sa forme première et la figure revient symétrique ; *dès ce moment* l'enfant commence à respirer, il pousse quelques cris et agite ses membres ; l'exophthalmie est moins marquée ; l'enfant est alors placé dans la couveuse.

A partir de ce moment, l'enfant continue à aller bien, et prend volontiers le sein ; la plaie est presque complètement réunie le troisième jour, mais il y a une ecchymose assez étendue au niveau de l'arcade orbitaire. La mère et l'enfant quittent l'hôpital en bon état, mais l'enfant ne pousse que des cris très faibles.

Le 18 novembre, sur notre prière, la mère vient nous voir et nous donne les détails suivants :

L'enfant est en nourrice, il se porte bien, prend bien le sein, et augmente de poids; la plaie est complètement cicatrisée, les mouvements dans le bras gauche sont plus faibles et moins étendus qu'à droite et l'enfant ne pousse toujours pas de cris; *on ne l'entend jamais*, dit la mère.

Nous voyons l'enfant chez nous le 29 juillet 1885; *il a alors vingt-deux mois*; c'est un bel enfant, vigoureux, marchant seul depuis le treizième mois; *il cause, pousse des cris et paraît intelligent*; on retrouve sur le cuir chevelu la trace de l'incision, au niveau de laquelle il n'y a pas de cheveux; l'ossification est complète, la symétrie de la figure est parfaite et il serait impossible de reconnaître l'ancienne lésion; le résultat a donc été des plus heureux.

Comme nous avons eu l'occasion, dans notre travail, de parler à plusieurs reprises de ces observations, nous avons cru devoir les donner intégralement.

OBSERVATION XXI. — *Rétrécissement du bassin. Application de forceps. Enfoncements du crâne* (in SMELLIE, p. 522).

Secondipare. Tête descendue jusqu'au milieu du bassin où elle était retenue par une protubérance qui partait du milieu de l'os sacrum. En effet, bien loin que cette partie fût concave, comme à l'ordinaire, j'observai que cet os faisait au contraire une saillie comme si une des fausses vertèbres dont cet os est composé eût été hors de place et avancé en dedans.

Application de forceps. La tête de l'enfant était considérablement allongée, aplatie sur les côtés, avec une dépression considérable sur le crâne au-dessus des oreilles. D'un autre côté, je reconnus, par une dépression faite au coronal par une des branches de l'instrument qui avait porté d'un côté sur cet os

et de l'autre sur l'occiput, je reconnus, dis-je, que les oreilles ne répondaient point aux côtés du bassin comme je l'avais imaginé.

Les marques qui étaient restées sur la tête de l'enfant diminuèrent d'abord insensiblement, puis elle disparurent tout à fait.

Les enfoncements, chez cet enfant, ont été causés, l'un, le pariétal, par la saillie osseuse qui rétrécissait le bassin, l'autre, le frontal, par le forceps qui avait saisi la tête d'avant en arrière. Voici d'autres observations où le forceps peut être considéré comme cause directe de certaines lésions du crâne.

OBSERVATION XXII. — *Resserrement du bassin. Rigidité de l'orifice. Première position. Forceps. Rupture du crâne, etc.* (obs. communiquée par M^e LEGRAND, in M^{me} LACHAPELLE, t. III).

J. Thierr..., âgée de 27 ans, arrivée à l'hospice le 17 juin 1823. Première position du vertex qui commence à se tuméfier ; membranes rompues, orifice étroit et à bords épais, douleurs faibles, angle sacro-vertébral facilement accessible (saignée, bains). Nul changement. (Pommade de belladonna portée sur les bords de l'orifice.) Cinq heures après, la tête a franchi l'orifice. Epuisement, inertie, crâne à peine engagé dans le détroit ; peau du crâne considérablement tuméfiée et descendant dans l'excavation ; forceps appliqué et articulé difficilement. La tête ne descendit qu'à l'aide de tractions violentes ; au moment où elle franchissait le détroit supérieur, craquement soudain suivi de l'issue d'une grande quantité de matière encéphalique. La tête ramollie alors, laissa glisser le forceps ; le crochet aigu ne put avoir une prise suffisante ; le forceps fut remplacé, serré avec

force et amena un garçon pesant 7 livres. Les difficultés éprouvées en dernier lieu firent présumer que le détroit inférieur était également vicié. Le travail avait duré 72 heures. Une hémorrhagie considérable nécessita l'introduction de la main et l'extraction du placenta qui était en partie adhérent. L'occipital était fracturé et la peau du crâne déchirée au même endroit.

Cette fracture, ajoute l'auteur, a été due sans doute à la mauvaise position des branches du forceps déviées par la difformité du détroit supérieur et peut-être aussi de l'inférieur.

OBSERVATION XXIII. — *Rachitique. Retréecissement sacro-pubien porté à 7 centimètres 1/2. Deux applications infructueuses du forceps avant l'entrée de la malade. Extraction par tractions puissantes faites par deux personnes. Lésions graves. Mort de l'enfant* (in *Thèse agrégation BAILLY*. Paris 1866).

En 1864, accouche spontanément à terme d'un enfant mort-né après un travail pénible de 56 heures de durée. Les règles sont supprimées à la fin de février 1865 par une nouvelle grossesse. Le 11 décembre 1865, à minuit, premières douleurs de l'accouchement. Rupture spontanée des membranes le 13 décembre 1865 à 10 heures du soir. A 11 heures du soir, la dilatation du col est complète; un honorable praticien, ancien élève de la Clinique et accoucheur habile, reconnaît un rétrécissement prononcé du bassin et fait deux applications de forceps à une heure d'intervalle, sans réussir à entraîner la tête. Prévoyant la nécessité de recourir à une opération sanglante, il conseille le transport à la Clinique.

Le 14 décembre au matin, on constate que la tête fœtale est très élevée; elle repose sur le détroit supérieur qui mesure 7 centimètres 1/2 à 7 centimètres 3/4 dans son diamètre sacro-pubien. Une bosse œdémateuse considérable empêche de reconnaître la position, mais nous apprenons du confrère de la ville qu'il s'agit d'une O. I. D. P. Les battements du cœur fœtal

s'entendent très fort à droite. La malade est endormie au chloroforme, puis des tractions sont exercées par M. Depaul seul d'abord, puis par nous deux et, après quatre minutes d'efforts combinés, nous réussissons à extraire une fille mort-née du poids de 2920 grammes, dont la tête, déformée par une forte compression transversale est extrêmement allongée, mais sans dépression ou enfoncement permanent.

La mère présentait des accidents inflammatoires de l'abdomen bientôt compliqués d'érysipèle du siège et d'eschares du vagin, mais guérit.

La tête de l'enfant mesurait suivant les diamètres O.F. 12 c. 5 ; O.M. 12 c. 5 ; B.P. 9 c. ; S.O.B. 9 c. 5. Elle présente des lésions étendues et nombreuses qui peuvent se résumer ainsi : infiltration sanguine sous-cutanée de toute la voûte du crâne, rupture de la suture bipariétale dans l'étendue de 5 cent., déchirure étendue de la branche gauche de la suture lambdoïde, décollement de la dure-mère à la face interne du pariétal gauche, fractures multiples du pariétal et du coronal droits, fracture transversale de l'occipital à l'union des portions écaillueuse et condylienne, double perforation de la faux du cerveau, sang épanché en nappe mince à la surface des hémisphères cérébraux et cérébelleux. La pulpe cérébrale ne présente pas de dilacération ; mais le bulbe se trouve contus et déchiré profondément à son union avec la moelle par le fragment supérieur de l'occipital qui chevauche avec facilité sur la portion condylienne. Du sang est épanché à l'entour du chiasma et des nerfs optiques. Je n'ai pu préciser l'origine du sang.

OBSERVATION XXIV. — *Énucléation de l'œil pendant l'application du forceps* (in thèse ZANCAROL. Paris, 1864).

La nommée J. G..., âgée de 21 ans $\frac{1}{2}$, atteinte d'un rétrécissement du bassin dont le diamètre antéro-postérieur était de 7 centim. $\frac{1}{2}$ après réduction, eut sa dernière apparition des règles le 18 janvier 1864. Elle était à terme et entra à la salle des accouchements le 26 octobre 1864 à 11 heures du matin. Le travail avait commencé à 5 heures du matin le même jour et

les membranes furent rompues avant son entrée à l'hôpital. Par le toucher on constatait que la tête qui se présentait en O.I.G.P. était au-dessus du détroit supérieur sans pouvoir s'engager à cause de la difformité du bassin, et le côté droit du bassin plus spacieux que le gauche à cause de l'angle sacro-vertébral qui était élevé de ce dernier côté. Dans toute la journée du 26, la tête s'était aplatie et avait en partie plongé dans l'excavation. Le 27, à 8 heures, comme le travail durait depuis longtemps, les battements du fœtus étaient faibles et du méconium était sorti, M. Depaul crut urgent de finir l'accouchement par une application de forceps.

L'opération exécutée par M. Depaul, ne présenta rien de particulier, si ce n'est qu'aux premières tractions du forceps, un craquement se fit entendre qui donna à l'opérateur le soupçon qu'une fracture du crâne s'était produite. L'enfant fut extrait en état de mort apparente et, après de grands soins, il put vivre jusqu'à midi. Le forceps n'avait laissé aucune trace de son application ; ses cuillers correspondaient aux côtés latéraux de la tête, une dépression existait du côté droit du front.

Après la visite, M. Depaul se rendit auprès de l'enfant qu'il avait confié à ses aides du service et il fut étonné de voir qu'on lui présentait le globe oculaire de l'enfant qu'on avait trouvé dans le linge. Un centim. 1/2 environ du nerf optique, effilé au bout et comme déchiré était adhérent à l'œil sur lequel il n'y avait que quelques fibres musculaires.

L'autopsie fit constater une infiltration séro-sanguine des téguments du crâne ; au niveau de l'arcade orbitaire droite existait un enfoncement avec fracture ; au fond de l'enfoncement on voyait un épanchement sanguin sous-périostique qui avait décollé le périoste dans une étendue d'environ trois centimètres ; la cavité orbitaire était rétrécie par l'enfoncement qui formait une bosse transversale à son côté interne et supérieur et l'oblitérait en partie ; la commissure interne des paupières était un peu déchirée et le lobe droit du cerveau déprimé sur l'endroit qui correspondait à l'enfoncement.

M. Depaul qui voyait cette énucléation de l'œil pour la première fois, l'attribua à la compression de l'angle sacro-vertébral sur le crâne pendant les tractions du forceps. En effet, cet angle qui était très élevé à gauche, ayant fracturé et enfoncé l'arcade orbitaire avait agi sur l'œil pour couper ses attaches et l'expulser.

Si, dans cette observation, l'occiput du fœtus était réellement à gauche et en arrière, il faut chercher, pour expliquer l'enfoncement de la voûte orbitaire, la section du nerf optique et l'énucléation de l'œil, une autre raison que la pression de l'angle sacro-vertébral, car on ne voit pas comment, avec une position gauche, le côté droit de la tête pouvait se trouver en rapport avec la partie postérieure du bassin.

XXXV. — *Rétrécissement rachitique. Diamètre promonto-sous-pubien = 10 centimètres. Application de forceps. Dépression sur la région pariétale droite due à la saillie du promontoire. Effets remarquables de l'application d'une ventouse sur cette dépression* (in thèse LABAT. Paris, 1881).

Sarah Hak..., ménagère, 34 ans, entrée à la Maternité le 17 février 1880, salle Ste-Adélaïde, n° 4.

Cinq accouchements antérieurs plus ou moins difficiles.

Actuellement, sommet en O. I. G. A. Tête mobile au-dessus du détroit supérieur.

Premières douleurs le 17 février à deux heures de l'après-midi. Le lendemain, à 5 heures du soir, la malade est conduite à la salle d'accouchement. Dilatation = 5 francs. Membranes rompues artificiellement à 9 heures du soir. O. I. G. T. en ce moment.

A 10 heures, dilatation complète. Chloroforme. Forceps par

M. Tarnier. Au bout de 5 à 6 minutes de traction, tête franchit brusquement le détroit supérieur. Garçon du poids de 3,750 grammes, ne fait que deux ou trois respirations spontanées. Insufflation inutile. A la partie antérieure de son pariétal droit, il porte une dépression profonde en forme de gouttière parallèle à la suture fronto-pariétale. M. Tarnier applique une ventouse sur cette dépression et fait le vide : aussitôt une inspiration spontanée se produit. L'expérience est renouvelée une deuxième puis une troisième fois avec le même succès.

A l'autopsie, nous avons trouvé que la partie antérieure du pariétal droit avait été pliée sur elle-même, d'où la dépression qu'on constatait. Il n'y avait pas de fracture.

Ici encore il doit y avoir une erreur dans la position ou une faute d'impression dans le travail de Labat.

OBSERVATION XXVI. — *Rétrécissement du bassin. Version. Fracture indirecte de la voûte orbitaire droite* (in DANYAU. *Journal de chirurgie de MALGAIGNE*, 1843).

La nommée Gr..., 28 ans, dont le diamètre sacro-pubien n'avait que trois pouces deux lignes, et qui prétendait néanmoins être accouchée deux fois naturellement, était à la salle des accouchements depuis le 5 septembre 1842. A 6 heures du matin, l'enfant présentait le sommet en deuxième position.

De 6. à 10 heures, les contractions les plus violentes n'ayant pu faire avancer la tête, je me décidai à pratiquer la version. L'enfant, né dans un état de mort apparente, fut ranimé. Une demi-heure après il cria un peu, mais il succomba au bout de quelques heures. Au moment de la naissance, on avait remarqué un léger surbaissement des os du côté droit de la voûte. La partie antérieure et supérieure du pariétal surtout semblait avoir perdu de sa voûture. Tout le côté droit supérieur de la face était d'un rouge intense ; les paupières de ce côté étaient

boursouées, violettes, rapprochées, et l'enfant ne put les écarter lorsqu'il commença à ouvrir celles du côté gauche.

L'enfant pesait 4 kilogr. Les principaux diamètres de la tête étaient O. M. : 4 pouces 10 lignes, O. F. : 4 pouces 5 lignes, B. P. : 3 pouces 6 lignes, S. O. B. : 4 pouces 5 lignes.

A l'autopsie, le pariétal droit était encore sensiblement aplati. Du sang épanché ou infiltré existait tant à gauche qu'à droite dans le tissu cellulaire filamenteux épicroânien. A droite, au niveau de la partie inférieure du pariétal, le péricrâne était décollé et du sang liquide était épanché au-dessous. La suture écailleuse était en partie désunie et, dans ce point, du sang liquide paraissait venir de l'intérieur du crâne. La dure-mère était en effet décollée dans une étendue à peu près égale au décollement du péricrâne et du sang liquide ou en partie coagulé se trouvait entre elle et la surface interne de l'os. Le cerveau et le cervelet étaient fortement congestionnés, mais il n'y avait nulle part d'épanchement sanguin.

L'altération la plus notable, au moins la plus importante pour le sujet qui nous occupe, était une fracture de la voûte orbitaire droite. Cette fracture qui commence en avant presque au trou sus-orbitaire se dirige de là obliquement en dedans vers la suture fronto-ethmoïde où elle se termine ; elle a 7 à 8 lignes d'étendue. A trois lignes de son extrémité antérieure, existe une petite fracture transversale qui se dirige en dehors dans l'étendue de 2 lignes. Un peu en arrière de cette seconde fissure et parallèlement à elle, l'os offre une sorte de pli, une dépression transversale très peu profonde de 5 lignes environ de longueur. Il n'existe au niveau de cette fracture ; soit au-dessous de la dure-mère, soit au-dessus du périoste de la voûte orbitaire qu'une extrêmement petite quantité de sang. Le tissu cellulaire de l'orbite n'offre rien de particulier ; celui des paupières est légèrement infiltré d'une sérosité rosée. Au niveau de la bosse frontale droite existe une dépression très petite, très étroite, qui semble être le résultat d'une pression exercée

contre un corps anguleux. Cette dépression n'intéresse que la partie superficielle du tissu osseux. Rien n'apparaît à la face interne de l'os.

Danyau attribue ces lésions, non à la version qui a été facile, mais à l'action énergique de l'utérus qui a fortement appuyé cette partie du crâne contre l'angle sacro-vertébral.

OBSERVATION XXVII. — *Rétrécissement du bassin. Version. enfoncement avec fracture du pariétal* (DANYAU, in *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, 1857, p. 263).

La femme A..., 22 ans, dont la taille est de 1 m. 42 centimètres et dont le bassin vicié par le rachitisme n'a que 7 cent $\frac{1}{2}$ de diamètre sacro-sous-pubien, s'est présentée à la Maternité pour la troisième fois le 21 décembre dernier. Les deux premières fois, en février 1853 et juin 1855, elle avait été admise entre le 7^e et le 8^e mois et, à 8 mois, j'avais chaque fois provoqué l'accouchement à l'aide des douches utérines.

1^{er} enfant vivant sorti en bon état après sclérème.

2^e enfant (siège) mort 8 heures après la naissance.

Cette fois, la femme A... était non seulement à terme, mais déjà en travail depuis 6 heures lorsqu'elle entra à la Maternité.

Vers midi, dilatation à peu près complète, membranes entières. Version faite par M. Tarnier, interne. La tête seule offrit quelque résistance; après quelques efforts bien dirigés, elle fut extraite; l'enfant légèrement asphyxié d'abord ne tarda pas à respirer et à crier et depuis lors, c'est-à-dire depuis 17 jours, il n'a pas cessé d'être dans l'état le plus satisfaisant et pourtant cet enfant présentait à la naissance et présente encore un enfoncement avec fracture du pariétal gauche, enfoncement de forme triangulaire, étendu de la bosse à

l'angle antérieur et inférieur, que couvre et remplit à peu près la première phalange du pouce et qui a été produit par la pression contre l'angle sacro-vertébral.

Cet enfoncement, comme nous avons pu nous en assurer à l'aide d'une empreinte en cire, est resté tel qu'il était à la naissance; les bords de ce triangle déprimé sont seulement devenus plus mousses. Aucun phénomène cérébral.

L'enfant ne pesait à sa naissance que 2950 grammes. Sa tête était au-dessous des dimensions ordinaires :

O.M. : 12 cent. 1/2. O.F. : 11 c. 1/2. B.P. : 8 c. 7.

Du fond de la dépression à la bosse pariétale droite, il y avait, 7 centimètres 1/2 ce qui est précisément l'étendue que, d'après la mensuration à l'aide du doigt, nous avons assignée au petit diamètre du détroit supérieur.

OBSERVATION XXVIII. — *Rétrécissement du bassin. Version. Dépression crânienne* (in mémoire Mc CLINTOCK, et in thèse JONES. Paris, 1862).

Bassin légèrement rétréci; trois accouchements à l'aide de la version pelvienne. Le premier suivi de crâniotomie, dans les deux derniers l'enfant sauvé.

Le dernier de ces accouchements eut lieu en janvier 1861. Il fallut un très grand effort pour faire traverser à la tête de l'enfant le détroit supérieur du bassin, et elle présenta une dépression considérable au niveau de l'angle antéro-inférieur de l'os pariétal gauche, le seul qui eût été en contact avec le promontoire du sacrum. Immédiatement après la naissance, une tumeur sanguine très volumineuse se forma sur le côté gauche de la tête et autour de la dépression. Cette tumeur disparut après quelques jours, mais la dépression persista et lorsqu'au bout d'un mois je revis l'enfant, elle ne s'était guère modifiée.

OBSERVATION XXIX. — *Bassin légèrement rétréci. Version*

pelvienne. Mort de l'enfant (in mémoire MC CLINTOCK, et in thèse JONES. Paris, 1862).

Dans ce cas, le chloroforme ne fut pas administré par suite de la résistance de la malade. L'enfant fut retourné et l'extraction marcha très bien jusqu'à la tête ; mais alors se présenta une immense difficulté : les pulsations cessèrent dans le cordon et je crus qu'il serait nécessaire d'employer le perforateur et le crochet. Toutefois, on parvint, au moyen de tractions, à amener la tête à travers le détroit et à la dégager complètement. Le cœur fœtal battit et continua de battre pendant un quart d'heure ; mais la respiration ne put s'établir. Sur l'os pariétal droit (celui qui était près du sacrum), on put constater une dépression et, comme dans le cas précédent, une tumeur se forma bientôt en ce point. A l'autopsie, on trouva que cette tumeur était formée par un épanchement de sang entre le péri-crâne et le cuir chevelu. L'os pariétal correspondant était fracturé, la solution de continuité s'étendant en haut à partir du bord inférieur du temporal et siégeant plus près du coronal que de la suture lambdoïde. La partie postérieure de l'os était faiblement déprimée.

OBSERVATION XXX. — *Bassin rachitique. Diamètre promonto-sous-pubien. 90 millimètres, accouchement prématuré provoqué. Extraction difficile. Pression abdominale combinée avec traction. Enfant mort* (in thèse CHAMPETIER DE RIBES. Paris, 1879).

J..., femme R .., 37 ans, entre à la Maternité le 13 septembre 1878.

Premières règles à 17 ans, accouchée deux fois déjà à la Maternité. La première fois, le 3 mars 1875 à 8 mois 1/2. Craniotomie et céphalotripsie par M. Polaillon.

Deuxième accouchement à terme. Elle accouche le 21 fé-

vrier 1876. Après un travail de 10 heures, l'enfant présentant le sommet en O.I.D.P. variété frontale avec procidence du cordon et du bras droit, M. Polaillon perfore le crâne, puis applique à deux reprises le céphalotribe qui glissa. Le bras était resté appliqué contre la tête ; celle-ci fut extraite avec le forceps de Stoltz. Garçon du poids de 2,800 gr.

Troisième grossesse actuelle : 8 mois environ.

Le 20 septembre, à une heure de l'après-midi, M. Tarnier place un dilatateur intra-utérin. On plaça dans l'ampoule 50 grammes d'eau tiède. Dans l'après-midi, quelques douleurs de reins.

Le 22 septembre, à midi, M. Tarnier retire le ballon qui est tombé dans le vagin. A ce moment, la dilatation est grande comme une pièce de 5 francs ; mais le col se referme, les contractions deviennent moins fréquentes et, à trois heures de l'après-midi, l'orifice a la largeur d'une pièce de un franc. A 3 heures 20, les membranes se rompent spontanément. A partir de ce moment, le travail reprend avec une activité nouvelle. A cinq heures, la dilatation est complète, le siège s'engage rapidement et le membre inférieur droit se dégage complètement. Mais malgré les contractions énergiques, au bout d'une heure, l'expulsion n'a pas fait de progrès. On tire alors sur le tronc et l'on extrait sans difficulté le tronc et les épaules ; mais la tête reste arrêtée au niveau du détroit supérieur. Un aide fléchissant la tête avec un doigt dans la bouche, tire sur le cou, pendant qu'avec les deux mains, je presse énergiquement sur la tête à travers la paroi abdominale. La tête s'est bien engagée, mais nous ne pouvons l'amener dans l'excavation. L'enfant fait des efforts inspiratoires, ses membres sont agités de mouvements convulsifs. Le cordon battant encore, je tente sans succès une application de forceps.

M. Tarnier arrive à 8 heures 30 du soir, c'est-à-dire une demi-heure après. Il fléchit fortement la tête avec deux doigts dans la bouche et tire vigoureusement à la fois sur la mâchoire et sur le cou pendant que je presse moi-même avec les deux mains

appliquées au-dessus du pubis. La tête franchit brusquement le détroit et est extraite immédiatement. Elle porte un enfoncement considérable de la partie antérieure du pariétal droit et de la partie voisine du frontal.

Les suites de couches furent des plus naturelles.

Les principaux diamètres de la tête sont les suivants : B. P. : 82 millim.; B. T. : 75 millim.; O. M. : 120 millim.; O. F. : 110 millim. S. O. B. : 90 millim.

Autopsie de l'enfant: Les os du crâne ne présentent pas de fracture, mais nous trouvons sous le cuir chevelu une ecchymose correspondant à l'enfoncement qui existait au moment de la naissance sur le pariétal et le frontal du côté droit.

La dure-mère n'est pas décollée; il n'y a pas d'hémorrhagie méningée.

OBSERVATION XXXI. — *Rachitisme. Diamètre promonto-sous-pubien*: 85 millim. *Accouchement prématuré provoqué. Présentation du siège. Extraction manuelle. Mort de l'enfant 12 heures après la naissance. Fracture du maxillaire inférieur. Fracture du pariétal. Hémorrhagie méningée* (in thèse CHAMPETIER DE RIBES. Paris, 1879). (Obs. résumée)

B..., veuve D..., femme P..., âgée de 28 ans, entre à la Maternité le 2 décembre 1878.

Diamètre promonto-sous-pubien, mesuré par M. Tarnier, a tout au plus 85 millim. La symphyse pubienne est très élevée, très épaisse et presque droite.

Cette femme a déjà eu cinq enfants.

1^{er} Accouchement : céphalotripsie.

2^e Accouchement : terminé à l'aide du forceps-scie de Van Huevel.

3^e Accouchement provoqué à 8 mois : crâniotomie.

4^e Accouchement provoqué à 7 mois 1/2, terminé à l'aide du forceps; enfant mort pendant le travail.

5° Accouchement provoqué à 7 mois, terminé à l'aide du forceps, enfant meurt quelques instants après sa naissance.

Nous examinons B... le 3 décembre 1878. Elle est enceinte de 6 mois 1/2 à 7 mois. Le fœtus est extrêmement mobile; on sent très nettement le ballotement céphalique dans le flanc droit.

Le 9. Dans la matinée, introduction par M. Championnière dans la cavité utérine, d'un ballon dans lequel on injecte 90 grammes d'eau tiède. Contractions fortes et répétées jusqu'à 2 heures du matin le 10 décembre. A partir de ce moment, contractions moins fortes. A 10 heures du matin, elles ne reviennent que tous les quarts d'heure. Le ballon est dans le vagin. Col mou en grande partie effacé; pendant une contraction, je sens les membranes qui hombent à travers l'orifice interne qui a les dimensions d'une pièce de 2 francs. La tête fœtale ballote dans le flanc droit.

Le 11. Pas de douleurs.

Le 12. Col est reformé.

Le 13. Introduction d'un nouveau dilateur. Au bout de 3 heures, il tombe dans le vagin.

Le 14. Dans la matinée, contractions peu douloureuses; le soir à 11 heures, douleurs se rapprochent et la femme est transportée à la salle de travail. Dilatation = 5 francs.

Le 15. Dilatation complète à une heure de l'après-midi. Siège apparaît à la vulve. Le dégagement du tronc se fait spontanément; mais l'enfant ayant exécuté des mouvements d'inspiration je me décide à terminer l'extraction. Je vais chercher successivement les deux bras qui étaient relevés, mais que j'amène sans difficulté. L'occiput étant à gauche, avec deux doigts de la main droite (?) introduits dans la bouche, je fléchis fortement la tête et la tire, tandis qu'avec l'index et le médus de la main gauche (?) déposés en fourche, je repousse en arrière la base du cou. Je n'ai pas à déployer une grande force pour amener la tête au dehors et cependant je sens un craquement qui m'indique que j'ai fracturé le maxillaire inférieur. L'enfant.

d'abord étourdi, crie bien au bout de quelques minutes. Il y a une fracture complète du maxillaire inférieur ; un peu à gauche de la ligne médiane ; la muqueuse est complètement déchirée et les deux moitiés de l'os chevauchent l'une sur l'autre.

Le pariétal droit est le siège d'un enfoncement profond.

La dépression siège en avant de l'oreille comme celles que j'observe dans les expériences que je fais lorsque la tête fœtale est petite. L'enfant du sexe féminin pèse 1750 gr. Il meurt le 16 décembre à 6 heures du matin, il a vécu 15 heures.

A l'autopsie, outre la fracture du maxillaire inférieur qui est complète et dont les bords sont nets et réguliers, nous trouvons des lésions graves du côté de la voûte du crâne.

Sur le pariétal droit, trait de fracture partant de la suture sagittale et à égale distance à peu près des deux angles supérieurs du pariétal et descendant verticalement sur cet os, dans une étendue de 2 centimètres 1/2. Vaste décollement de la dure-mère qui double le pariétal droit, épanchement sanguin abondant entre l'os et la dure mère. Épanchement sanguin sous-arachnoïdien en nappe, étendu dans les points correspondants. Suffusion sanguine généralisée à la surface du cerveau.

CONCLUSIONS

I. — Les enfoncements du crâne, chez le fœtus, se présentent sous deux formes principales : la forme d'un sillon ou d'une gouttière et la forme d'un godet, d'un entonnoir ou encore d'une cuiller. La première est la plus fréquente et la moins dangereuse, la seconde la plus rare et la plus grave.

II. — Les fractures accompagnent le plus souvent, mais non toujours, les dépressions et particulièrement les dépressions de la seconde catégorie. Dans quelques cas, elles siègent à la base du crâne, dans les points les plus faibles.

III. — Les enfoncements et les fractures s'observent aussi bien à la suite d'un accouchement simple dans un bassin normal, ou plutôt dans un bassin vicié, qu'à la suite d'un accouchement terminé par le forceps ou la version.

IV. — Les causes qui les déterminent sont imputables à la mère, au fœtus, dans quelques cas exceptionnels à l'accoucheur.

V. — Les signes par lesquels ils se traduisent sont locaux et généraux.

VI. — Les conséquences qui en résultent sont variables dans leurs manifestations et dans leur durée.

VII. — Le meilleur traitement est le traitement préventif et il faut entendre par là, l'accouchement provoqué dans les cas où l'on se trouvera en présence de bassins rétrécis.

BIBLIOGRAPHIE

- Albarellos (N.).** — *Des vices de conformation du bassin et des inconvénients qu'ils présentent dans les cas d'accouchement.* Thèse, Paris, 1849.
- Bailly (Em.).** — *De l'emploi de la force dans les accouchements.* Thèse agrégation, Paris, 1860.
- Article *Fœtus*, in *Nouveau dictionnaire*.
- Bar.** — Fractures de la base du crâne produites en dehors de toute intervention. In *Journal de médecine de Paris*, année 1888, p. 530.
- Barnes.** — *Leçons sur les opérations obstétricales.* Traduction CORDES, Paris, 1873.
- Baudelocque (J.-L.).** — *L'art des accouchements.* Paris, 1807.
- Begasse.** — *Berliner medical Zeitung*, n° 37.
- Blot (H.).** — De la version pelvienne dans certains cas de rétrécissement du bassin. (Mémoire lu à l'Académie de médecine, le 15 juillet 1862). In *Arch. gén. de médecine*, année 1863, t. II, p. 19.
- Boissard.** — *Notes et observations cliniques.* Paris, 1892.
- Bousquet.** — *De l'accouchement chez les femmes rachitiques.* Thèse, Paris, 1869.
- Budin.** — *De la tête du fœtus au point de vue de l'obstétrique. Recherches cliniques et expérimentales.* Thèse, Paris, 1876.
- *Leçons de clinique obstétricale.* Paris, 1889.
- Capuron.** — *Cours théorique et pratique d'accouchements.* 4^e édition, Paris, 1828.
- Caras.** — *De l'emploi du forceps dans les cas de dystocie.* Thèse, Paris, 1853.
- Cazeaux.** — *Traité théorique et pratique de l'art des accouchements.* Paris, 1867.
- Chailly (H.).** — *Traité pratique de l'art des accouchements.* Paris, 1842.
- Champetier de Ribes.** — *Du passage de la tête fœtale à travers le détroit supérieur rétréci du bassin dans les présentations du siège.* Thèse, Paris, 1879.

- Charpentier.** — *Traité des accouchements*. Edition 1883 et édition 1890.
- Chaussier.** — *Recueil de mémoires, consultations et rapports sur divers objets de médecine légale*. Paris, 1824.
- Chiché.** — *Des vices de conformation du bassin, de leur diagnostic et de leur traitement*. Thèse, Paris, 1852.
- Danyau.** — *Des fractures des os du crâne du fœtus qui sont quelquefois le résultat d'accouchements spontanés*. In *Journal de chirurgie de MALGAIGNE*. Année 1843.
- *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*. Année 1857, p. 263 et 278.
- Decamps.** — Thèse, Paris, 1858.
- Delore.** — Article « Fractures du fœtus », in *Dictionnaire encyclopédique*.
- Denman.** — *Aphorisms on the application and use of the forceps and Vectis in Præternatural Labours*. Londres, 1788.
- Depaul.** — *Bulletin de la Société anatomique*. Année 1841, p. 45.
- *Leçons de clinique obstétricale*.
- Deventer.** — *Observations importantes sur le manuel des accouchements*. Traduction J.-J. BRUHIER D'ABLAINCOURT, Paris, 1733.
- Dionis.** — *Traité général des accouchements*. Paris, 1718.
- Dohrn.** — *Arch. f. Gynæk.*, t. VI, et *Monatssch. f. Geburtsh.* Bd XXIV.
- Dubayle.** — *Considérations sur l'emploi du forceps*. Thèse, Paris, 1866.
- Dubourg.** — *Des accouchements contre nature*. Thèse, Paris, 1839.
- Ducourneau.** — *Contribution à l'étude des lésions du fœtus dans les présentations spontanées de l'extrémité pelvienne et dans la version*. Thèse, Paris, 1876.
- Dugès.** — *Manuel d'obstétrique*. Paris, 1840.
- Duncan (M.).** — *Sur le mécanisme de l'accouchement*. Traduction BUDIN, Paris, 1876.
- Furst.** — *Arch. f. Gynæk.*, t. II, 1871.
- Gardien.** — *Traité d'accouchements*. Paris, 1807.
- Goodell.** — *Mémoire lu devant la Soc. obstétricale de Philadelphie*, 1875.
- Haller.** — *Vorlesungen uber die gerichtliche arzneiwissenschaft*. Bern., 1782-84, t. I.
- Henke.** — *Lerhbuch der gerichtl. Medicin*. Berlin, 1812.
- Hoffmann.** — *Ueber löffelf. Schädelimpression bei Neugeb.* Thèse, Halle, 1869.

- Hofmohl.** — *Archiv. f. k. heirkunde*, 1882, t. XIII.
- Hubert** (de Louvain). — *Cours d'accouchement*. Louvain, 1878.
- Jacquemier**. — *Manuel des accouchements*. Paris, 1846.
- Jones.** — *Rétrécissements du bassin*. Thèse, Paris, 1864.
- Joulin.** — De la version pelvienne, de ses avantages et de ses inconvénients et de l'application du forceps dans les cas de rétrécissement du bassin. *Mémoires de l'Académie de médecine*, 1865, t. XXXVII.
- Jouslain.** — *Des enfoncements et fractures du crâne produits chez le nouveau-né pendant l'accouchement*. Thèse, Paris, 1865.
- Klein.** — *Centralblatt für Gynæk.*, 1882.
- Kœberlé.** — Note sur les enfoncements du crâne chez les nouveau-nés, in *Gazette médicale de Strasbourg*, 1858.
- Köhler.** — *Intrauterine Schädelimpression*. Thèse, Berlin, 1869.
- Kormann.** — Ueber die Während der Geburt Enstaudenen Löffelförmigen Eindrücke am Schœdel auch nach Steissgeburt. *J. f. Kind heirkunde*, 1879.
- Labat.** — *Recherches cliniques et expérimentales sur la tête du fœtus au point de vue obstétrical*. Thèse, Paris, 1881.
- Lachapelle (M^{me})**. — *Pratique des accouchements*. Paris, 1821.
- Laphitzondo.** — *De quelques cas de lésions traumatiques éprouvées par le fœtus pendant l'accouchement*. Thèse, Paris, 1867.
- Legendre (Ferdinand)**. — *Du forceps*. Thèse, Paris, 1854.
- Lebrethon.** — *Des vices de conformation du bassin*. Thèse, Paris, 1862.
- Lepage.** — *De l'application du forceps au détroit supérieur*. Thèse, Paris, 1888.
- Litzmann.** — *L'accouchement dans les rétrécissements du bassin*. Traduit par A. THOMASSET, Lyon, 1889, et par CHARPENTIER, Paris, 1877.
- Loviot.** — *Bulletins de la Soc. obstétricale et gynécologique de Paris*, année 1886, p. 251.
- Maillard.** — *Parallèle entre le forceps et la version dans les bassins rétrécis*. Thèse, Paris, 1868.
- Maygrier (J.-M.)**. — *De paragomphosi seu de compressione vel de inclusione capitis in pelvi, partu efficiente*. Thèse concours, Paris, 1811.
- Maygrier (Ch.)**. — Article « Version », in *Dictionnaire encyclopédique*.
- Michaëlis.** — *Das enge Beken*. Leipzig, 1851.
- Mirbeck (de)**. — *Des fractures et des enfoncements du crâne du fœtus pendant l'accouchement*. Thèse, Strasbourg, 1863.

- Moreau.** — *Traité pratique des accouchements.* Paris, 1838.
- Müller.** — *Traité d'accouchements.* Berne, 1889.
- Naegele et Grenser.** — *Traité pratique de l'art des accouchements,* Paris, 1880.
- Pajot.** — *Des lésions traumatiques que le fœtus peut éprouver pendant l'accouchement.* Thèse agrégation, Paris, 1853.
- *Obstétrique et Gynécologie,* Paris, 1882.
- Paré (Amb.).** — *Œuvres complètes,* par MALGAIGNE, Paris, 1840.
- Perrusset.** — *Quelles peuvent être les causes d'un travail trop prolongé? Quels sont les accidents qui peuvent en résulter et les moyens d'y remédier?* Thèse, Paris, 1845.
- Pignol.** — *Cas d'application du forceps.* Thèse, Paris, 1862.
- Pinard.** — Article « Forceps » in *Dictionnaire encyclopédique.*
- Playfair.** — *Traité théorique et pratique de l'art des accouchements.* Traduit sur la 2^e édition anglaise par VERMEIL. Paris, 1879.
- Ploucquet.** — *Dissertatio de læsionibus mechanicis simulacrisque læsionum fœtus in utero contento accidentibus ad illustrandas causas infanticidi.* Tubingue, 1794.
- Rembold.** — *Ueber die Verletzungen des Kopfes und der glieder der kinder durch der geburts act, etc.* Stuttgart, 1881.
- Rigaud.** — *Examen clinique de 396 cas de rétrécissement du bassin observés à la Maternité de Paris de 1860 à 1870.* Thèse, Paris, 1870.
- Rœderer.** — *Eléments de l'art des accouchements.* Traduction française, Paris, 1765.
- Rüge.** — Des lésions du fœtus à la suite de l'extraction dans les présentations de l'extrémité pelvienne soit primitives, soit consécutives à la version avec un court aperçu des divers modes d'extraction. Traduction Charpentier in *Bulletin général de Thérapeutique.* Année 1875, t. LXXXIX, p. 69.
- Schmidt.** — Thèse de Kiel, 1890.
- Schröder.** — *Traité d'accouchements.* Traduction CHARPENTIER, IV^e édition, Paris, 1875.
- Siebold.** — *Journal fur Geburtshülfe.*
- Simpson.** — *Clinique obstétricale et gynécologique.* Traduction G. CHANTREUIL, Paris, 1874.
- Smellie.** — *Traité de la théorie et de la pratique des accouchements.* Traduction de PRÉVILLE, Paris, 1777.
- Spiegelberg.** — *Traité d'accouchements,* 1878.
- StanESCO.** — *Recherches cliniques sur les rétrécissements du bassin.* Thèse, Paris, 1869.
- Taguet.** — *Essai sur les règles de l'intervention dans les présenta-*

tions du sommet, à terme, dans les cas de viciation du bassin.
Thèse, Paris, 1857.

Tarnier et Chantreuil. — *Traité de l'art des accouchements*.
Paris, 1888.

Tarnier. — *Des cas dans lesquels l'extraction du fœtus est nécessaire et des procédés opératoires relatifs à cette extraction.* Thèse agrégation. Paris, 1860.

Tardieu. — *Etude médico-légale sur l'infanticide.* Paris, 1868.

Thierry. — *Des accidents qui résultent de l'application du forceps.*
Thèse, Paris, 1849.

Velpeau. — *Traité des accouchements.* Paris, 1835,

Vilcoq. — *Fractures intra-utérines.* Thèse, Paris, 1888.

Zancarol. — *Des accidents du seigle ergoté et de l'application du forceps pendant l'accouchement.* Thèse, Paris, 1864.

Vu : Le Doyen,

BROUARDEL.

Vu par le Président de thèse,

TARNIER.

Vu et permis d'imprimer :

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

